Nr. 24. **Warszawa, dnia (3) 15 Czerwca) 1872 r.** **Rok I.**

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub najlepiéj przesełając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie, Alea Jerozolimska Nr. 34 (nowy)**, gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOSI:

w Warszawie:	Na prowincji i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach opakowaniem i ekspedycją:
rocznie rsr. 4 kop. 80	rocznie rsr. 6 k. —
półrocz. „ 2 „ 40	półrocz. „ 3 „ —
kwartal. „ 1 „ 20	kwartal. „ 1 „ 50

za odnoszenie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.

W Austrji w stosunku 10 złr, rocznie;—**w Prusach** rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedyńczego kop. 15.

RZECZY BIEŻĄCE.

Osady rolniczo-rzemieślnicze dla nieletnich przestępców.

Stowarzyszynie osad rolniczych dla małoletnich przestępców rozpoczyna swoją działalność. Pozostawiając właściwym organom przedstawienie tej ważnej kwestyi pod względem prawnym, społecznym i moralnym, uważamy sobie za obowiązek zastanowić się nad nią ze stanowiska rolniczego.

Nie ulega wątpliwości, że ludność w miastach zamieszkała, z powodu zbytnego nagromadzenia, zetknięcia się dobrych ze złemi, z powodu wzrastającéj drożyzny i coraz powszechniejszéj biedy, dostarcza większy kontygens przestępców w ogóle i małoletnich w szczególe; ale ze smutkiem powiedzieć wypada, że i wieś, owo siedlisko pracy i cnoty, przez poetów opiewane, coraz większemu ulega zepsuciu, już to z powodu częstego zetknięcia się z miastami, już to z powodu szynków i karczem po drogach gęsto rozsianych. Ztąd wypływa, że i małoletni wieśniacy uledz mogą działaniu zgubnych przykładów, lub wrodzonych popędów, nie wytępianych za pomocą oświaty i moralności. Społeczeństwo nie powinno mścić się, ale bronić i nauczać; nie czas zabierać się do poprawy człowieka, kiedy ten już przesiąkł złem, aż do szpiku kości swoich, kiedy rozbudzone namiętności popchnęły go na drogę występku lub zbrodni; w takich razach poprawa bardzo trudna, może nawet niepodobna. Ludzie zacni, którzy na czele téj moralnéj instytucyi stanęli, powinni zaradzić złemu w zarodku samym; ogół ziemian materyalnem poparciem poprzeć powinien zakład, który zasłonić ich może przed wielu klęskami, wynikającemi z ciemnoty, złych skłonności, czego najpierwszą i najłatwiejszą padają ofiarą. Kradzieże, pożary, zabójstwa, stawiają ziemianina w ciągłym niepokoju, w stanie ciągłego czuwania nad własnem bezpieczeństwem. Przypomnijmy sobie morderstwa popełnione na kilku właścicielach, podpalenia z powodu mściwości, a nawet głupoty. W Konińskiem w r. 1847 chłopak od bydła, zabił pastucha dla tego żeby mu zabrać *cztery złote*. Pastuch w téjże saméj okolicy spalił oborę dla tego tylko, że zbyt daleko była postawiona od stodoły i przez to noszenie paszy wydało mu się uciążliwem. Gdybyśmy przejrzeli akta kryminalne, zapewne znaleźlibyśmy wiele takich i tym podobnych wypadków, a przyczyną ich ciemnota, brak należytego w młodości kierunku. *Oświecajmy głowy, a nie będziemy potrzebowali ich ucinać*, powiedział Wiktor Hugo. Otóż nowo założona instytucya powinna działalność swoją podzielić na dwie części: pierwsza niechby objęła przestępców rzeczywistych, którzy nasiąkli złem, powinni ciężką pracą i usunięciem od możności szkodzenia, pozbywać się nabytych nałogów. Drugi zakres nierównie ważniejszy powinien objąć tę klassę ludności, która przez próżniactwo i brak początkowego ukształcenia, jest na zgubnéj drodze. Kto wie czy na wsi nie znajdziemy znacznie więcej potemu żywiołów, aniżeli w mieście. Założenie osad nie karnych, ale naukowo rolnych, jest naturalném następstwem rozwinięcia się instytucyi.

Pomyślmy nad tem, ile cierpi rolnictwo nasze z powodu braku rzemieslników, ile marnujemy żelaza, ile niszczeje nam dobytku z powodu nieumiejętnego obchodzenia się z pługami, — jak znikają ogrody, nie wznoszą się pasieki, z braku ogrodników i pszczolarzy. Założenie osad rzemieślniczo-rolnych, w których nietylko przestępcy małoletni, ale małoletni próżniacy znaleźliby możność do wyrobienia się na użytecznych członków społeczeństwa, znalazłoby poparcie ogółu; odezwa w tym duchu do wszystkich ziemian nie pozostałaby bez odgłosu, bo w skutkach swoich znakomite instytucyja taka może przynieść dobrodziejstwa. Gdzie znajdziemy miejsce w któremby chłopiec wyuczył się rzemiosła? Czy u majstrów samouczków, wyzyskujących na swoją wyłączną korzyść uczni, którzy przez czas kilkoletniéj nauki są dla nich posługaczami bezpłatnemi, a naukę zdobywają tylko ukradkiem i przypadkowo. Robotnik zdolniejszy napływa z Niemiec, bo tu zyskuje obszerne pole do rozwinięcia nabytych u siebie zasobów naukowych; a my zamiast widzieć źródła niedostatku naszego, podziwiamy pracowitość, systematyczność i możliwość bogacenia się przybyszów, zamiast jąć się organicznéj pracy, zamiast podać rękę biednym, którzyby, jeżeli nie nam, to następcom naszym odpłacili drobne starania i cząstkę ma-

Z PAMIĘTNIKÓW ROLNIKA.

(*Ciąg dalszy*).

A w trakcie czynności tych, materye roślinne, nie tylko te, które dostarczamy w nawozach ale i wszystkie inne, które się znajdują we wszystkich częściach i cząstkach warstwy uprawnéj, muszą przemieniać miejsca swe we wszelkich kierunkach: i ze spodu i ze środka na wierzch, jako też i odwrotnie. Rzecz oczywista, iż przytém zwierzchnia warstwa roli w takim tylko razie może się wzbogacić kosztem spodniéj, jeżeli ta ostatnia jest bogatsza, w przeciwnym bowiem razie, t. j. jeśli spodnia warstwa jest uboższą, to zwierzchnia przez to wszystko tylko zubożyć się może.

Przypuszczając jedno lub drugie, łacno jest zrozumieć, iż taka przemiana miejsc materyi roślinnych nie może się odbywać z równą korzyścią dla wszystkich roślin wchodzących w płodozmian. Jeżeli wzbogacimy zwierzchnią warstwę kosztem spodniéj, to niechybnie nadwyrężymy warunki rozmnażania się koniczyny i innych traw pastewnych; a jeśli zdarzy się przeciwnie, to na tém rozrost zbóż i innych roślin wielce stracić musi.

Cóż więc *ogólny* stan warstwy uprawnéj roli (a wraz z nim i interes gospodarski) na tém *przenoszeniu* materyi roślinnych z spodu na wierzch zyskać mógłby, przypuszczając nawet, że ta blaga agronomiczna rzeczywiście się wypełnia?

Lecz w rzeczywistości o wiele inaczéj się dzieje. Oto, najsamprzód zważyć potrzeba, że wszystkie rośliny z głębi ziemi pokarmy czerpiące, zanim zwierzchniéj warstwie roli cóś dostarczą—pierwéj ją ubożą, albowiem w pierwszych okresach swego istnienia i one nie ze spodniéj, a tylko ze zwierzchniéj warstwy się żywią. Następnie one, przez swe listki opadłe i korzenie w ziemi pozostałe, zwierzchnią warstwę bogacą; ale rolnik sprzedając plon żyta, pszenicy lub innej rośliny ztąd powstałej, we czwórnasób więcej ją uboży; zanim gnój na to miejsce przywiezie już je, sam niewie jak wielce, ogołoci. Wprawdzie, uprawia on i zasila ziemię tę głęboko, jednak nie o tyle, o ile przez uprawę traw i innych roślin pastewnych ją wyczerpuje; ale aż nadto wiele w nią się zagłębia, aby sobie przez to przysporzyć kosztu niepotrzebnego i pracy bezowocowej. Licząc na ten zasób materyi roślinnych, który rola jego z liści i korzonków i innych pozostałości roślinnych tudzież z gnoju dostanie, żadnych innych nawozów nie zbiera i nie kupuje. W ten sposób trwa w ciągłem oszukiwaniu samego siebie, mniemając że on 8, 10 lub 12 pól swych kolejno wzbogaca, wówczas gdy rzeczywiście wszystkie z kolei najfatalniej obdziera i uboży. Ztąd też zawsze mu cóś nie dopisuje; jeśli nie koniczyna to buraki, albo kartofle lub pszenica się nie uda. Koniec końców do tego przychodzi, iż bez dokupna ogromnej ilości nawozów plony zbóż, grochu, kartofli i t. p. nigdy mu się dobrze nie opłacają, a urodzajów koniczyny, lucerny i wszystkich innych roślin głęboko w ziemię sięgających, nawet za pomocą nawozów, przywrócić nie jest w stanie, gdyż nie zna i nie posiada on żadnego środka dostarczenia nawozów tych do rzeczonej głębokości. A gdy te rośliny do żywienia zwierząt posługujące coraz częściej i dotkliwiej mu chybiają, wówczas oprócz tego nieszczęścia, że kupa gnoju okrutnie się zmiejsza—inwentarz do robienia gnoju przeznaczony chudnie i niknie—całe gospodarstwo upada.

A wszystko to jest w stanie sprawić owa niby niewinna i racyjonalna spekulacyja na owe nieznane, niepoliczone skarby w podgruncie ukryte, które martwym kapitałem nazywamy!

Te skarby, ten kapitał—nie jest martwym. Rolnik bez wszelkiego pośrednictwa traw lub innych roślin pastewnych, przy każ-

teryjalnéj pracy;—stawiamy za wzór Niemców, i usypiająco mówimy i wierzymy, że im nie wyrównamy nigdy. Pługi, wozy, drabiny już nawet prowadzimy z Niemiec, bo u nas nie ma dostatecznie ukształconych rzemieślników, a to dla tego, bo nie umiemy im dać odpowiedniego popędu, wyczekujemy pod tym względem pomocy z nieba, kiedy ją własnemi rękami wyrąbać trzeba.

Odbądźmy skrupulatny przegląd naszego proletaryatu wiejskiego: wobec łatwości zarobku, wobec braku robotnika, proletaryjat się znajduje: składa się na niego, nie klassa wyrobnicza, która, nawykłszy do pracy od najpierwszéj młodości, stanowi podstawę gospodarstw większych, i obfite źródło zamożności gospodarstw mniejszych, które nie są w stanie zużytkować u siebie całego kapitału pracy, jaki im rodzina przedstawia, a przy łatwości wyżywienia się, przy małych bardzo potrzebach, im liczniejsza rodzina, tém bogactwo większe,—proletaryjat rzeczywisty i jedyny u nas, przedstawia klassa rolnicza średnia, która posiadając cokolwiek więcéj wykształcenia powierzchownego przynajmniéj, pracę ręczną uważa sobie za hańbę, największe czyni wysilenia, żeby mogła dzieci wychować lepiéj i od pracy ręcznéj je uchronić. Wziąwszy na uwagę szczupłość dochodów, trudność pozyskania nauki, która dziś bardzo wiele kosztuje, bo opłata szkolna wyrównywa połowie pobieranéj pensyi przez niższego oficyjalistę, widzimy niepodobieństwo wyrobienia klassy inteligentnéj o własnych siłach biednie uposażonych rodziców. Z tego powodu potrzebujemy koniecznie instytucyi, w któréjby ludzie niezamożni mogli mieścić dzieci swoje za małą opłatą, ażeby tym sposobem można zasłonić rodziny od téj smutnéj ostateczności, ażeby społeczeństwo po spełnionym fakcie osadzało młodych przestępców w kolonijach karnych czy poprawczych, po wyjściu z których, w skutek zabobonu, uprzedzenia zakorzenionego, zawsze na nich ciężyćby mogła pewna nieufność, któraby dopiero po upływie lat wielu ciężkich umartwień i upokorzeń, mogła dać możność śmiałego podniesienia czoła.

Powracając do założenia naszego powtarzamy, że cel stowarzyszenia powinien być podwójnym: upadających powinien powstrzymać, a chwiejnych powinien podaniem możności wykształcenia się na ludzi w społeczeństwie użytecznych, nie dopuścić na drogę występku. Ileż to razy rodzice sami, ciężką obarczeni pracą, naciśnięci niedostatkiem, z wdzięcznością oddaliby do zakładu dzieci, ostatkiem z pod duszy opłacając ich wychowanie. Zdaniem naszem ten drugi cel jest ważniejszym dla rolnictwa, kiedy tamten ważniejszym dla społeczeństwa, oba zaś są równie ważne dla ludzkości. Dla dopięcia pierwszego potrzeba ogromnych zasobów miłości chrześcijańskiéj, wielkiego podniesienia nastroju ducha, co w dzisiejszych czasach materyjalizmu jest prawie niepodobném; chcąc mieć do tego żywioły z jednéj strony, należy szukać poparcia w całym kraju, do czego, z powodu wielkiego wycieńczenia doprowadzić trudno,—z drugiéj zaś potrzeba uzyskać sankcyją prawa, któreby małoletnich przestępców oddawało w ręce zakładu. Drugi cel jest daleko łatwiejszym, albowiem korzyści z niego wypływające są prędsze i widoczniejsze. Ludzie doszli do téj doskonałości, że pierwsze pytanie jakie się przedstawia do rozstrzygnięcia w razie żądania do przystąpienia do instytucyi jest: Jaką ztąd odnosimy korzyść? Pytanie takie dziwić nas nie powinno: ludzie tak są wyzyskiwani wszelkiemi sposobami, obrachowanemi na dobroć serca, na poczciwość charakteru, na wzniosłość umysłu i tym podobne przymioty i słabości psychiczne, że nareszcie, przy zmniejszonéj zamożności, zapytują jak daleko te przymioty doprowadzić mogą. Dla tego też widzimy, jak dziś wszyscy są obojętniejszemi na wezwania na bale dobroczynne, koncerta, zabawy kwiatowe i inne drobne sposoby kwestowania na cele pomocy naukowéj, lub podniesienia dobroczynności publicznéj. Otóż ośmielamy się wystąpić z inicyjatywą stowarzyszenia celem wychowania i nauki rzemieślników i niższych oficyalistów wiejskich. Jeżeli umoralnienie społeczeństwa jest bez zaprzeczenia wzniosłym obowiązkiem, który wydać może pożądane owoce w dalszéj przyszłości;—podanie ręki pomocy ludziom niezamożnym, a pragnącym wykształcić dzieci swoje na najpierwszych i najważniejszych pomocników, których tak trudno znaleźć i utrzymać w należytym kierunku, jest koniecznością, która zapewnia rychlejsze zrealizowanie łożonych funduszów. Nie podziwiajmy tak bardzo sąsiadów naszych, że umieją doskonale gospodarować, że nas wyścigają we wszystkiem, ale nauczmy się badać przyczyny, — szukajmy w własnéj inteligencyi, w własnym naszym charakterze środków polepszenia bytu. Kiedy Niemcy mają szkoły od najniższych do najwyższych, w których nabywają wszelkich korzystnych wiadomości, przystępnych prawie dla wszystkich, u nas nauka dostępną jest tylko dla bogatych. Stowarzyszenie w celu moralno-naukowym, a zwłaszcza rolniczym, jest potrzebniejsze, aniżeli wszystkie stowarzyszenia spożywcze, które u nas nie mogą mieć téj doniosłości, jaką mają w ogromnych miastach przeludnionych, gdzie ludność wyrobnicza upada pod ciężarem drożyzny i nadmiernego wyzyskiwania. Wykształcenie nowéj klassy pomocników, gospodarskich, pisarzy, ogrodników, pasieczników w rychłéj, bo kilkoletniéj przyszłości, nieobliczone dla kraju wywołać może korzyści. Gdybyśmy mogli znaleźć możność utworzenia takiéj instytucyi, znaleźlibyśmy poparcie wielkie u wszystkich ziemian naszych. Tyle wszyscy ucierpieli z braku odpowiednich pomocników, że jeżeli nie dla siebie, to dla następców naszych przygotować powinniśmy grunt, na którymby pożywniejsze zbierać mogli plony.

Zaprowadzenie osad rolnych, opartych na stypendyjach, na drobnych opłatach i pomocy możnych opiekunów, mogłoby nam przynieść znakomity pożytek: jeżeli dawaliśmy stypendyja muzyczne, dla ukształcenia ludzi uprzyjemniających nam życie, dla czegóżbyśmy nie mieli ich dać na wytworzenie uzdolnionych pomocników, podniesienie rzemiosł dla rolnictwa koniecznych, — co w blizkiéj przyszłości obliczyć się można na gotowe dochody. Policzmy ile tracimy rok rocznie, bezwiednie, przez niedozór, niedbalstwo, opuszczenie wszelkiego rodzaju,—z winy nieuctwa, opieszałości, lub niesumienności, albo nareszcie z braku zupełnego ludzi odpowiednio uzdatnionych.

Zastanówmy się nad tém, czém wynagradzamy ludzi dobrych i sumiennych, którzy ciężką pracą ochraniają, lub nawet zwię-

---

dym plonie zbóż, grochu, kartofli i innych roślin, z pewnej cząstki jego korzyści odnosi, albowiem, nawet na ziemiach najmocniej z wierzchu zasilanych, zawsze znajdujemy znaczną ilość korzeni zbóż, karofli, grochu i innych roślin wprost do żywienia ludzi posługujących, aż na 1, 2 do 3-ch stóp w ziemię zagłębionych, co jest dowodem najoczywistszym, że plony i tych roślin ze skarbów w owych głębiach ukrytych zawsze w pewnej mierze się przymnażają.

A więc konserwować skarby w podgruntach będące, czyli nie wyciskać je środkami naglącemi—jest to zaoszczędzać sobie pracę, koszt i zarazem nie niszczyć warunków większéj urodzajności roślin nam najniezbędniejszych.

— Zgoda i na to, odezwał się p. Kr.; przekonałeś mię pan, że dla wzbogacenia gruntów, wydobywanie materyi roślinnych ze spodnich warstw ich - jest niczem i że dla dopięcia tego celu niezbędném jest jakiekolwiekbądź inne źródło, a nie ta sama ziemia, którą wzbogacić pragniemy. Ale to wszystko zdaje mi się być słusznem li tylko względem materyi mineralnych. O zabezpieczeniu zaś gospodarstwa co do materyi organicznych, a nadewszystko azotowych—nie odpowiedziałeś pan ani słówkiem; a przecież napomknąłem pierwiéj, iż nawet sam Liebig w urozmaicaniu kultury roślin gospodarskich i umiejętném ich zmianowaniu, znajduje najpewniejszy środek przyciągania materyi tych z powietrzni do roli.

Jeżeli rzecz tę, mówiłem daléj, na podstawie teoryi Liebiga roztrząsać mamy, w takim razie powinniśmy głównie to jéj twierdzenie mieć na względzie, że wzbogacanie roli w materyje organiczne o tyle tylko może się przyczynić do podniesienia jéj urodzajności, o ile rola ta obfituje w materyje nieorganiczne czyli mineralne, a nie posiada dość pokarmów organicznych. W praktyce rolniczéj najczęściéj się okazuje, że troskliwość gospodarzy o dostawę gruntom swym nawet materyi azotowych jest całkiem zbyteczną; a czasem nawet szkodliwą. Owóż bardzo być może, iż pańska ziemia dodatku materyi tych nie potrzebuje, ale co do tego li tylko na miejscu, przy bliższém poznaniu jéj, można będzie stanowczo wyrzec: tak lub nie. Lecz rozważmy rzecz te najogólniéj, przypuszczając, że panu w równéj mierze wypada dostarczać gruntom swym i te i tamte materyje.

Gdyby trawy i wszelkie inne rośliny pastewne przyciągały z powietrzni do roli organiczne pierwiastki roślin, niepozbawiając jéj (t. j. roli) współcześnie materyi mineralnych w takim razie angielsko-niemiecki sposób zdobywania sobie organicznych ciał byłby bezwarunkowo dobrym, a szukać lepszego nie mielibyśmy najmniejszéj potrzeby. Lecz z pewnością już wiemy, że i tym roślinom, również jak i wszelkim innym, niezbędne są materyje mineralne, skutkiem czego niepodobna jest przez nie wzbogacić roli w mater. organiczne, bez uszczuplenia w niéj zapasu mater. mineralnych, toć oczywistém jest, że sposób rzeczony li tylko w wyjątkowych t. j. na gruntach niezmiernie bogatych w materyje mineralne skutecznie zastosowanym być może.

Ale gdzież dziś szukać takich gruntów? 100 lat temu, za czasów Jounga, Thaera, Schubarta mogło jeszcze ich być więcéj nie tylko w Anglii, Niemczech, ale i w innych krainach europejskich. Lecz obecnie łacniéj pan znajdziesz w gaiku zielonym cielca złotego lub owieczkę o złotém runie do wyzyskiwania—niż ziemię taką.

Że Liebig uznaje w zmianowaniu roślin pastewnych i innych z kłosowémi jeden ze środków wzbogacania roli w mater. organiczne—jest to prawdą niezaprzeczoną, ale że on sam wskazuje inne, lepsze środki, (bo zarazem wzbogacające rolę i wlotne jako i mineralne cząstki pożywne roślin) sądzę, iż i pan ze swéj strony zaprzeczać temu nie zechcesz.

Któż bo, jeśli nie Liebig, wytykając wadliwości gospodarstw rolnych skrępowanych chowem zwierząt i ich gnojem, wciąż przypomina nam o istnieniu gospodarstw chińskich i japońskich, które nie znają ani uprawy roślin pastewnych, ani chowu bydła ani też płodozmianu, a w których pomimo to pszenica wydaje plony po 100 ziarn i większe, jakowy to fakt w naszych przemądrzałych gospodarstwach europejskich, chociażby przypadkowo, nigdy się nie zdarza.

A zgódź się pan, iż urodzaje w takim stopniu, przy braku materyi organicznych w roli były niemożliwe; nie masz więc wątpliwości, że w tych gospodarstwach obchodzących się bez bydła, gnoju i płodozmianów—są inne obfitsze źródła potrzebnych materyi or-

kszają mienie nasze, bo jeżeli żalimy się na to że nie mamy pomocy, że cierpimy z powodu ciemnoty i złéj wiary téj klassy ludzi, o wszystkich tego przecież powiedzieć nie możemy: jak wszędzie na całym świecie i pomiędzy nimi znajdują się ludzie zacni, a przeto biedni; oto dajemy im drobne wynagrodzenie, kilka korcy zboża podwyżki,—co przecie nie może być tak wielką pomocą, ażeby im los w przyszłości zapewniło. Czyżbyśmy nie lepiéj postąpili podając sposobność wychowania syna i wykierowania go za pomocą niewielkich funduszów, na wykształconego rolnika, któryby za wykształcenie swoje odwdzięczył się nam, lub naszym dzieciom, a tem samem rolnictwu całemu.

Nie dajemy tu projektu instytucyi, natworzono ich u nas tyle, przebrzmiały one bez odgłosu, bez donośnych skutków, że obawiamy się chorobliwości planowania, którąby w następstwie w marzycielstwo przejść mogła, rzucamy jedynie tylko myśl, która w wykonaniu swojem znaleźćby mogła poparcie ludzi, dobro ogółu mających na celu.

La noblesse oblige, mówi francuzkie przysłowie, czy tak jest w rzeczywistości nie wiemy, ale wiemy, że tak było; ale za to śmiało powiadamy, że *u nas la richesse oblige* (majątek nakłada obowiązki). Dla tego też odzywamy się do dwóch kategoryi obywateli kraju, którzy kapitalizowane procenta na zagranicznych mieszczą bankach i do tych, którzy korzystając z anormalnych stosunków ekonomicznych kraju, ogromnéj dobili się fortuny. Pierwsi nie powinni zapominać, że przewodniczenie zakładom dobroczynnym, że kwesta kościelna, rzucenie grubszego papierku na tackę, to jeszcze nie wszystko co społeczeństwu od nich się należy; drudzy wzrastający w bogactwa w oczach prawie, pamiętać zechcą, że pierwszym zawiązkiem ich majątku potężniejszego co chwila, jest niedostatek ogółu: udzielenie przeto szczupłéj sumki nie obciąży ich budżetu wydatków, kiedy rubryki dochodów zwiększają się tak cudownie.

Za ciasne ramy pisma naszego, zbyt małą przyznajemy doniosłość pracom naszym, żebyśmy spodziewać się mogli natychmiastowego skutku przedstawień naszych, ale rzucamy w tem miejscu myśl i prosimy wszystkich ludzi intelligencyi i zacności ducha, ażeby ją pod rozbiór wziąść zechcieli. Pisma nasze roztrząsające i ujawniające wszelkie działania społeczne, kwestyi przez nas podniesionéj, pomijać nie powinny; nawołują ludzi do pracy pozytywnéj i produkcyjnéj, niech od podniesienia rolnictwa, a przeto dobrobytu, zaczną, a spełnią obowiązek, jaki na siebie dobrowolnie przyjęły.

Wiktor Jastrzębski.

POSZUKIWANIA
nad przyczynami urodzajności gruntów *).

W czasie kiedy teoryja Liebiega stoi w całym swoim blasku, kiedy P. Ville, fanatyczny zwolennik tejże teoryi, posuwa się aż do zaprzeczania wszelkiéj wartości nawozowi stajennemu—pocieszającem jest zjawiskiem, że znajdują się jeszcze ludzie nauki umiejący ocenić to, co jest rzeczywiście dobre w teoryi mineralnéj, a zarazem uniknąć tak szkodliwéj we wszystkiem co się tycze rolnictwa—jednostronności. Do takich właśnie ludzi zaliczyć należy p. Grandeau, dyrektora jednéj ze stacyi doświadczalnych we Francyi.

Zobaczymy poniżej z jakim talentem potrafił p. Grandeau, trzymając się na wysokości nauki i pozostawiając nietkniętemi zasadnicze prawdy teoryi Liebiega, przywrócić całe znaczenie nawozowi stajennemu, które tenże zaczął już tracić *na papierze*.

Ponieważ doswiadczenia p. Grandeau, mogą zrobić radykalny przewrot w teoryi żywienia się roślin, a zarazem pogodzić teoryję humusową z teoryją mineralną—nieodzownie potrzebnem jest zastanowić się choć pobieżnie nad kontrowersami tych dwóch teoryi i wskazać nie tylko rezultaty doświadczeń p. Grandeau, ale zarazem drogę jaką do nich przyszedł.

Poznanie przyczyn *urodzajności gruntu*—kwestyja najważniejsza może dla rolnictwa, pozostaje dotąd pomimo prac tylu uczonych ludzi, począwszy od Saussure'a aż do Liebiega, pomimo doświadczenia wiekowego gospodarzy praktycznych, problematem nierozwiązanym. Wiadomo powszechnie, że dwie głównie utworzono teoryje, mające wyjaśnić przyczyny urodzajności gruntu. Teoryja dawna przypisuje urodzajność gruntu bogactwu tegoż w *próchnicę* czyli *humus* to jest materyję, którą naprzód *Saussure* a potem *Boussingault* uważali jako ostateczny rezultat rozkładu roślin, zanim materyja organiczna nie znikanie zupełnie pod postacią wody, kwasu węglanego i ammoniaku. Podług téj teoryi *humus*, *powietrze* i *woda* są jedynem pożywieniem roślin.

Większa lub mniejsza zawartość humusu w gruncie stanowi wyłączną przyczynę większéj lub mniejszéj urodzajności tegoż. Thaer, Eirzhoff i inni oparli na tém sposób mierzenia urodzajności gruntu. Spostrzeżenia Saussure'a o nieodłącznéj zawartości *części mineralnych* w roślinach przeszły niepostrzeżone i przez lat czterdzieści nie miały żadnego znaczenia w teoryi żywienia się roślin, i wyczerpywaniu gruntu. Wielka wartość nawozu stajennego polega podług téj teoryi na analogii tegoż z próchnicą. Jednem słowem *urodzajność gruntu* i *bogactwo tegoż w części organiczne* były to wyrazy bliskoznaczne.

Liebig ogłaszając w roku 1840, że wszystkie pokarmy roślin należą do królestwa mineralnego, ugruntował teoryję dyametralnie przeciwną pierwszéj. Zastanawiać się nad nią bliżéj nie mamy potrzeby przypuszczając, że jest każdemu znaną.

Otóż p. Grandeau stara się pogodzić te dwie teoryje opierając się na własnych doświadczeniach, które poniżéj przytaczamy.

Znaną jest każdemu niewyczerpana dotąd urodzajność tak zwanego *czarnoziemu*, gruntu przeważnie piasczystego, zawdzięczającego ciemny swój kolor bogactwu w materyje organiczne. Grunt taki wydaje bez nawozu plony wyższe jak inne grunta przy silnym nawozie. Od dawnych już czasów chemicy analizowali próbki tego gruntu nie mogąc jednak dojść do żadnych rezultatów, któreby

*) La nutrition minérale des végéteaux par. L. Grandeau Journ. d'Agric.

---

ganicznych, a w rzędzie tych—są ich kloaki, o które przecież i u nas nietrudno.

W ciekłych i stałych odchodach ludzkich znajduje się najobfitszy zasób wszystkich materyi roślinnych, nie wyjmując i mater. azotowych. Korzystaj więc pan z tego źródła należycie, a z wszelką pewnością wzbogacisz grunta swe tak w organiczne jak w mineralne materyje prędzéj i z mniejszym kosztem, aniżeli to w jakikolwiekbądź inny sposób osiągniętém być może.

Na tem przerwana pogadanka nasza, w kilka dni potém znowu w téj saméj materyi zagajoną została następującemi uwagami p. Kr.....go:

1. Gospodarstwa krain europejskich nie mogą brać wzorów z Chin lub Japonii, albowiem w Europie nie istnieją przesądy religijne budyzmu, wzbraniające ludziom spożywanie mięsa mleka i t. p., a ztąd ludność Europy ma prawo niezaprzeczone żądać od swego rolnictwa najusilniejszéj produkcyi mięsa, mleka, masła i wszystkich innych produktów chowu zwierząt domowych.

2. Ludność europejska stosunkowo do przestrzeni ziem swych jest nierównie mniejszą niż w Chinach i Japonii; łacno tam drobne skrawki ziem zasilać odchodami mnóstwa ludzi, ale nie w Europie, w któréj biorąc przecięciowo, nawet nie znajdzie się tyle ludzi, ile jest hektarów (prawie 2 morgi n. p.) ziem uprawnych i że zatém odchody ludzkie mogą nam posługiwać chyba jako nawozy dodatkowe, pomocnicze, ale nie są w stanie całkowicie zadosyć czynić potrzebie nawożenia naszych pól, czy to ze względu na azotowe czy mineralne materyje roślinne, przez co u nas potrzeba produkcyi gnoju jest rzeczą konieczną—nieuniknioną.

3. Jakkolwiek w wyjątkowych okolicznościach gospodarstwo rolne dałoby się urządzić na trwałych podstawach bez bydła, gnoju etc., ale po cóż miałby gospodarz europejski dobrowolnie się wyrzekać tych wszystkich korzyści, jakie mu chów zwierząt w ogólności, a szczególniéj produkcyja mięsa i mleka dostarczać jest w stanie i

4. Skoro konie, bydło robocze, mleczne i opasowe, jakoteż i gnój są niezbędnemi przynależytościami gospoderstw europejskich, więc już samo z siebie wypada, że uprawa traw i innych roślin pastewnych nie może być im szkodliwą.

Na to wszystko, biorąc z kolei punkt za punktem, odpowiedziałem:

Że warunki, w których obecnie się znajdują gospodarstwa europejskie wielce się różnią od tych, w jakich od wieków zostają gospodarstwa chińskie i japońskie—to bardzo dobrze pojmuję i żadnemu europejczykowi bynajmniéj nie zaprzeczam prawa spożywania mięsa, mleka a nawct i serów limburgskich..... Ale też równie dobrze pojmuję, że *żądać* tych wszystkich przysmaków i *mieć* je— nie jedno i to samo znaczy. A z tego względu t. j., jeśli rzeczywiście mieć chcemy wraz z chlebem i mięsa i mleka i serów i masła i wszystkiego podostatkiem, to tembardziéj, nie potrzebując małpować Chińczyków i Japończyków, musimy ich rozum na serjo sobie przyswajać.

Że ludność europejska w ogólności, a pańskiéj ziemi rodzinnéj w szczególności, jest o wiele mniejszą niż w Chinach i Japonii—nie jest to żadna racyją na usprawiedliwienie jéj, a tylko najsmutniejszem następstwem prawdziwie barbarzyńskich, obdzierczych systematów wyzyskiwania darów swéj ziemi. Idźcież i daléj temiż samemi drogami, jeżeli się podoba, a z pewnością wkrótce do takich rezultatów dojdziecie, iż całéj mili kwadratowéj nie wystarczy do wyżywienia jednego człowieka. Ciekawa rzecz, czy i wówczas zechce ktokolwiekbądź i czy się to na co przyda usprawiedliwiać systemata swe niemożliwością podniesienia urodzajności gruntów za pomocą odchodów ludzkich!

Ale nie trzeba tracić nadziei, że kiedyś tam ludność krain europejskich zrozumię tę prawdę, o tyle dziś dla niéj jeszcze trudną do pojęcia, że im prędzéj i troskliwiéj gdzie zaczną zużytkowywać t. z. „nieczystości“ miejskie i nadewszystko wiejkie *)—tem więcéj i prędzéj w niéj się znajdzie i chleba i mięsa i wszelkiego innego dobra, po za czem pójdzie, że i liczba ludzi niebawem wzrośnie, a ztąd samo przez się masa odchodów ich zmnoży i że wreszcie do tego przyjść musi (gdy już mórg ziemi np. 8 ludzi wyżywiać będzie) iż masa ta całkiem proporcyjonalna do masy ziem uprawnych się stanie.

A jakkolwiek obecnie ilość odchodów ludzkich w krainach

*) Masa ludu wiejskiego powszędy o wiele przewyższa liczbę ludności miejskiej.

wykazały ostateczną przyczynę wysokiéj jego urodzajności. P. Grandeau rozpoczyna szereg swoich doświadczeń od rozbioru chemicznego czarnoziemu z Uladówki na Podolu, którego próbka została mu nadesłaną.

Grunt ten nie był nigdy nawożony, obsiany jest w trójpolówce (owies, pszenica, ugor) i wydaje około 8 korcy pszenicy i około 10 korcy owsa z morgi. Tenże grunt użyty pod buraki wydaje około 100 korcy (á 250 f.) z morgi. Rostwór chemiczny czarnoziemu z Uladówki wykazał (w najbogatszéj z 12-tu próbek) następujące części składowe:

100 kilogramów czarnoziemu z Uladówki, wysuszonego na powietrzu zawiera:

	kilogr.
Wody [1]	6,050
Materyi lotnych [2]	7,100
Krzemionki rozpuszczalnéj	0,280
Kwasu węglanego	0,320
Kwasu fosfornego	0,159
Kwasu siarczanego	0,007
Chloru	0,006
Wapna	0,520
Magnezyi	0,054
Potażu	0,254
Sody	0,012
Kwasorodnika żelaza, manganezu i aluminium	3,640
Piasku [3]	82,450
	100,852
Azotu	0,264
Ammoniaku	0,009

Główniejsze *fizyczne* własności czernoziemu są następujące:

Aż do głębokości 3 metrów nie natrafia się ani jednego kamyczka krzemnego lub wapiennego; górna i spodnia warstwa składają się z piasku miałkiego nadzwyczaj pomięszanego z glinką, w stosunku który późniéj przytoczę. Wystawiona na działanie powietrza w lecie, ziemia ta zatrzymuje wody 5 do 6 procent swojéj wagi, wody téj nie traci zupełnie aż w temperaturze 140 do 150° cels. Zawiera przytem 5 do 7 procent. materyi ulegającéj zniszczeniu przez ogień i jest nadzwyczaj uboga w wapno. Własność pochłaniania wody przez tę ziemię oznaczona została experymentalnie na 37,6 procent t. j., że 100 kilogr. ziemi z Uladówki zupełnie wysuszonéj zdolne są zabsorbować i uwięzić 37,6 kilogramów wody. Tak zwilżona ziemia ta jest zupełnie czarna, przylegająca do pługa tak, iż mogłaby być wzięta za ziemię nadzwyczaj gliniastą, co byłoby zupełnie mylne, własność tę bowiem zawdzięcza głównie temu, że piasek jest nadzwyczaj miałki i zlepia się przy obecności wody.

Rozbiór *mechaniczny* warstwy ornéj i podłoża wykazał następujące części składowe w 100 kilogramach.

W stanie naturalnym.		*Po wyprażeniu w ogniu.*	
Piasku krzemionkowego	86,60	Piasku	95,64
Glinki	3,95	Glinki	4,36
Wody i części lotnych	9,45		

Jak widzimy czarnoziem jest gruntem nadzwyczaj piaszczystym i plastyczność jego pochodzi głównie z bogactwa w materyje organiczne i z nadzwyczajnéj miałkości piasku.

Weźmy teraz dla porównania ziemię z Serre (z okolic Lunewilu grunt nizinny).

Części mineralne zawarte w 100 kilogramach.

	Potażu	Kw. fosforowego	Wapna	Magnezyi	Azotu	Amoniaku
Czarnoziem z Uladówki	0,25	0,16	0,52	0,05	0,26	0,009
Ziemi nizinnéj z Serre	1,13	0,21	0,10	0,41	0,30	0,005

Te dwa gatunki ziemi jak widzimy nie tak wiele się różnią co do części mineralnych. Ziemia z Serre zawiera nawet cokolwiek więcéj fosforanów jak czarnoziem, cztery razy tyle potażu i więcéj azotu — a mimo to co za różnica w urodzajności! Czarnoziem bez nawozu daje stale plony, jakie na ziemi z Serre dadzą się zaledwie osiągnąć jednorazowo przy użyciu znacznéj ilości nawozu.

Widzimy ztąd, że najdokładniejszy rozbiór chemiczny dwóch gatunków gruntu *nie dozwala wyciągnąć żadnego stanowczego zdania o ich urodzajności.* To właśnie naprowadziła p. Grundeau na myśl szukania przyczyn urodzajności gruntu inną drogą i jak zobaczymy usiłowania jego doprowadziły do rozświetlenia punktów dotąd zupełnie ciemnych.

Chemiczny rozbiór gruntu, wykonany zwyczajnym sposobem, nie może nam tedy dać żadnéj wskazówki, co do *stopnia urodzajności* tegoż gruntu. Wskazuje nam tylko jakie grunt zawiera w sobie części mineralne niezbędne dla życia roślin i w jakim takowe znajdują się stosunku — lecz nie naucza nas wcale czy części te są w takim stanie, iż mogą być przyswojone przez rośliny. *Nie naucza nas więc właśnie tego, co dla rolnika jest rzeczą najważniejszą,* o któréj radby się czegoś od chemii dowiedzieć.

Zkąd to pochodzi, że ziemia z Serre, również bogata w części mineralne jak czarnoziem z Uladówki, wymaga znacznéj ilości nawozu dla wydania plonów, jakie czarnoziem wydaje ciągle bez użycia nawozu?

Jedna tylko może być przyczyna, mianowicie, że w czarnoziemiu części mineralne są w tym stanie, iż mogą być natychmiast przyswojone przez rośliny, podczas gdy w ziemi Serre, części te znajdują się w połączeniach nie mogących służyć bezpośrednio za pożywienie dla roślin. Zadanie tedy chemika da się w tym razie streścić w następujących słowach:

[1] Strata przy wysuszeniu w 150° Cels.

[2] Strata przy kalcynacyi zupełnéj ziemi, wysuszonéj poprzednio w 150° Cels.

[3] Pozostałość nierozpuszczalna w kwasie solnym (wrzącym).

---

europejskich jest jeszcze straszliwie nieodpowiednią do ilości ziem wyplenionych i niewystarczającą do należytego ich zapłodninia, toć jednak ztąd w żaden sposób zgodzić się nie mogę, iżby w gospodarstwach naszych natężona produkcyja gnoju była konieczną, nieuchronną.

Nie podzielam tego zdania, wychodząc z téj saméj zasady, na podstawie któréj nie uznaję też żadnéj potrzeby umyślnego mnożenia odchodów ludzkich. Pojmuję naturalne dążności ludzie do rozmnażania rodu swego w najrozmaitszych celach; ale nigdy niezrozumiałbym téj dążności, jeśliby celem i wynikiem jéj miała być—produkcyja odchodów. Podobnież rozumiem, iż gospodarz europejski może mieć niezliczone racyje i powody do rozmnażania zwierząt, ale w żadnym razie się nie zgodzą, iżby on mógł mieć jakąkolwiek słuszną pobudkę do rozmnażania ich gnojów.

Gdyby mi dano do wyboru dwie krowy: jedną dającą mleko i gnój, a drugą tyleż mleka, ale niedającą wcale gnoju..... byłbym bez wahania wybrał tę ostatnią; miałbym albowiem same korzyści, nie mając żadnych strat i kłopotów.

Ztąd tylko, że niemożemy mieć mięsa, mleka, wełny etc. bez gnoju—musimy ten gnój troskliwie zbierać i w miejsce należne odstawiać; ale pocóż byśmy mieli dobrowolnie największą ilość jego składowych cząstek z ziemi wydobywać, skoro one tam właśnie w największéj ilości być powinny?! Pocóż się troszczyć o wyrób gnoju, skoro on sam w prostym stosunku do wytworu mięsa, mleka wełny etc. się urabia? Troskliwość, zabiegliwość gospodarska zwrócona do zbierania gnojów i odstawiania ich w miejsca należne—jest koniecznością; ale umyślne rozmnażanie gnoju dla gnoju—jest sprawą o tyleż śmiechu, ile i politowania godną.

Jeżeli więc mówię że o rozmnożenie gnoju gospodarz rolny troszczyć się nie potrzebuje—nieznaczy to, iżbym głosił, aby tenże gospodarz miał się wyrzekać chowu zwierząt i tych wszystkich korzyści, jakie ztąd mu nastręczać się mogą. Jeżeli utrzymuje, że żadne zwierzę w domu chowane, gnojem swym opłacać się (tak dobrze chart, koza jak i słoń) gospodarzowi nie jest w stanie, to wcale nie idzie zatem, aby toż zwierzę nie mogło się opłacać; dostarczając mu pieniądze, robociznę, mięso, wełnę, skórę, lub czyniąc zadosyć fantazyi właściciela swego lub właścicielki (małpy, papugi, psy, koty i t. p.) W żadnym więc razie gospodarz rolny nie jest obowiązanym wyrzekać się któregobądź z tych zysków lub satysfakcyi jakiéj; idzie o to tylko aby zyski te były rzeczywiste a nie urojone.

A takie gospodarstwo, o jakiem panu mówię, t. j. gospodarstwo niezakładające żadnych spekulacyi na gnoju bynajmniéj nie zawadza gospodarzowi spekulować i zyskiwać na samym chowie zwierząt. Owszem—wszechstronnie mu w tem dopomaga; ztąd właśnie najskuteczniéj, iż niepłacząc jedno z drugiem, naucza go doskonalić każdą z produkcyi gospodarskich—z osobna. Nie od owych czasów datuje się w Europie istotny postęp w hodowli koni, bydła, owiec, świń etc., kiedy to zbydlęcano gospodarstwo rolne—dla gnoju, a tylko odtąd, gdy obrachunki i temu i owemu gospodarzowi wskazały że sam gnój w zysku—nie jest zyskiem a stratą; gdy się domyślać zaczęto, że na gnoju zasypiać w marzeniach niepodobna; że chcąc mieć zysk z gospodarstwa bez dopłatki za gnój, potrzeba umieć z osobna wyciągać najwyższe korzyści z mięsa, mleka, wełny i t. d.

Li tylko gospodarz niespekulujący na gnoju nie zechce hodować takich koni, za które np. po 4-letniem żywieniu i pielęgnowaniu, dostać można na jarmarku po 40 do 50 rubli. Albo krowy, które mało mleka dają, lub owce, od których ani dobréj wełny ani dość mięsa mieć nie można—w jego gospodarstwie miejsca sobie nie znajdą i chyba zdobędzie się na lepsze, ale utrzymywać téj nędzoty nie zechce. A zmuszony w tem zysku naczy się, utrzymywać, bo nawet wytwarzać konie, bydło, owce, swinie takiéj wartości, na któréj nie zyskać—niepodobna! która zaś z tych spekulacyi, z powodów od niego niezawisłych, (np. gdzie mięso i mleko nieznajdują dość konsumentów i przez to w nizkiéj cenie zostają) dobrze opłacać się nie może, tę on zaniecha wcale, a za to tem mocniéj się uchwyci innéj, która mu najpewniéj ze wszech miar dopisze.

(*d. c. n.*)

Oznaczyć w jakiéj postaci znajdować się muszą części mineralne, aby mogły być zabsorbowane przez korzenie roślin i służyć tymże za pożywienie.

Zadawalniające rozwiązanie tego zadania, pomimo prac Boussingault'a, Thenarda i nowszych chemików jest jeszcze dalekie, zdaje się jednak, że poszukiwania p. Graudeau przyczynią się znacznie do posunięcia naprzód téj zawiłéj kwestyi.

Wiadomo od dawna, że *materyje czarne* zawarte, w próchnicy, w nawozie stajennym i w gruntach bogatych w humus, dadzą się podzielić na dwie odrębne gruppy: jedne są rozpuszczalne w alkalach, a nierozpuszczalne w wodzie i kwasach; drugie są mniéj lub więcéj rozpuszczalne w wodzie i kwasach, a nierozpuszczalne w alkaliach.

Poszukiwania chemiczne nad temi materyjami przedsiębrane były głównie w celu oznaczenia zawartych w nich części organicznych,—*a nie zwracano żadnéj prawie uwagi na popioły jakie pozostają po spaleniu materyi czarnéj*, chyba tylko dla oznaczenia całkowitéj wagi tejże materyi. Otóż p. Grandeau zwrócił właśnie główną uwagę *na zawartość części mineralnych* w materyi czarnéj i na stan w jakim się takowe znajdują. To, co przytoczymy poniżéj, tyczeć się będzie głównie materyi czarnéj *rozpuszczalnéj w alkaliach.*

Czarnoziem Podolski, ziemia z Serre, ziemia bagnista z okolic Nancy, ziemia z Wogezów Alzackich, ziemia ogrodowa, obornik i gnojówka służyły p. Grandeau przy badaniach materyi czarnéj, czyli mówiąc innemi słowy, badał on ziemię urodzajną bez nawozu, ziemię urodzajną przy użyciu nawozu, ziemię nadzwyczaj bogatą w materyje organiczne, a jednak nieurodzajną, nakoniec ziemię ubogą zarazem w materyje organiczne i nieorganiczne.

Rozpoczniemy od metody nadzwyczaj prostej otrzymania materyi czarnéj rozpuszczalnéj w alkaliach.

Materyja ta znajduje się w gruncie, połączona bardzo ściśle z wapnem lub magnezyą, dla uczynienia jéj rozpuszczalną w amoniaku należy przedewszystkiem uwolnić ją przez użycie kwasu, z tego połączenia. Kwas solny rozcieńczony jest do tego wystarczającym. Następnie wymywa się ziemia, wzięta pod próbę, wodą dystylowaną, dla oddalenia reszty kwasu. Po odciekni꧳ciu wody zwilża się ziemię czystym ammoniakiem, który zabarwia się w téj chwili na kolor ciemno-brunatny. Wymywszy następnie ziemię kilkakrotnie wodą, ammoniakalną, otrzymamy roztwór materyi czarnéj w ammoniaku. Ziemia podczas tego traci stopniowo swój kolor i po skończeniu operacyi staje się zupełnie białą.

Roztwór tym sposobem otrzymany przedstawia następujące cechy, jest przezroczysty w cienkich warstwach, nieprzezroczysty w większéj ilości, nie daje żadnego osadu z kwasem fosfornym, z wapnem, z żelazem, magnezyą i krzemionką. (Saussure już dawniéj odkrył te cechy roztworu materyi czarnéj). Ogrzewany roztwór ten burzy się lecz nic nie osadza, pozostaje przezroczystym, aż do wyparowania wody i wtedy dopiero osiada w postaci piasków czarnych, które po wyparowaniu do sucha, zlepiają się i stanowią massę węglową, połyskującą, kruchą, nierozpuszczalną w wodzie, alkoholu i kwasach, lecz rozpuszczalną w alkaliach mniéj lub więcéj skoncentrowanych.

(*Dok. nast.*)

UWAGI O CHOWIE KONI

PRZEZ

Stanisława Rewieńskiego.

Czytając tegoczesne nasze pisma rolnicze, uderza nas zawsze jeden ton brzmiący nieodmiennie we wszystkich artykułach i rozprawach najróżnorodniejszéj treści: podnoszenie stron ujemnych gospodarstw naszych w ogólnym ich składzie i w pojedynczych szczegółach z których się skomplikowana gospodarcza machina składa; narzekamy na biedę, na brak gotówki, na brak kredytu, niedostatek obrotowego kapitału; ubolewamy nad niedokładną uprawą roli, nad brakiem paszy i ściołki, nad ujemnemi rezultatami które z chowu inwentarzy osiągamy.

Najmniéj może skarg się słyszeć daje na nasze woły robocze które rzeczywiście najzupełniéj celowi swemu odpowiadają, lecz gdy mowa o koniach, wtedy dopiero szereg skarg końca nie ma. Dziwić się prawdziwie potrzeba że w kraju posiadającym wszystkie warunki do wychowu dobrych koni niezbędne, podobne głosy, i to najzupełniéj uzasadnione odzywać się mogą, głosy nie obecnéj chwili, lecz powtarzające się od dziesiątków lat, to jest przez przeciąg czasu dostateczny do zaprowadznia radykalnych zmian w hodowli, do poprawienia jéj stron wadliwych, a nawet do osiągnięcia najbardziéj zadawalniających rezultatów z zaprowadzenia racyjonalnych reform. Fakt tém dziwniejszy, że się daje postrzegać w kraju w którym zamiłowanie koni jest powszechne, gdzie każdy mieszkaniec wsi jest po trochu znawcą lub ma przynajmniéj chętkę za takiego uchodzić i ma nawet ustalone własne opinje co do obozów na które hippologowie nasi się dzielą, to jest na zwolenników krwi angielskiéj i wschodniéj, możnaby mniemać że właśnie rozpowszechnienie tego zamiłowania, pomimo braku dostatecznych środków pieniężnych do zaspokojenia wygórowanych hippicznych pragnień, a ztąd dążność do posiadania stadnin chociażby byle jakich, aby tylko dogodzić chętce posiadania koni, stało się główną przyczyną upadku hodowli koni w kraju. Młody, własnego chowu konik jeśli tylko maścią i ogółem zewnętrznych kształtów odpowiadał osobistym pojęciom właściciela o typowych zaletach konia, stawał się reproduktorem bez względu na dziedziczne wady budowy jakie mógł posiadać, i bez żadnéj rękojmi zdolności przelewania zalet swoich na potomstwo. Amatorstwo, dyletantyzm nie wsparte gruntowną znajomością rzeczy która tylko mozolną pracą się nabywa pozbawiły nas dobrych koni; handlarstwo posługujące się niecnemi środkami w celu ukrycia wad i kalectwa, dokonało reszty. Tymczasem ekonomiczne warunki się zmieniły; wzrost ludności spowodował zdrożenie ziemi i większy popyt na produkta rolnicze; przekonaliśmy się że utrzymanie stadniny dla posiadacza średniéj własności jest ekonomicznem niepodobieństwem, przybliżony nawet rachunek najdowodniéj nam wykazał że wychowanie jak najoszczędniejsze konia przez lat cztery tyle kosztuje, że cena jaką zań w tym wieku otrzymać można, w rzadkich tylko przypadkach poniesione koszta wynagrodzić może; powszechne więc zamiłowanie chowu koni ustało, i zaledwie tylko kilka pozostało historycznéj sławy stadnin należących do zamożnych właścicieli, którzy nie szczędząc starań i kosztów, tę szacowną gałęź produkcyi usiłują utrzymać na wysokości odpowiedniéj tradycyjnéj ich sławie. Lecz że te stadniny tylko konie zbytkowe hodują, przeto ich produkta dla mass z powodu wysokich cen przystępnemi być nie mogą.

Rozwój sieci dróg żelaznych w naszych czasach, nie tylko nie wpłynął na zmniejszenie użytku koni, lecz owszem ożywiając stosunki handlowe wyrodził tem większą potrzebę częstych dowozów i transportów, a tem samem wymaga większéj liczby pociągowych koni. Za wzrostem ludności, rozwojem handlu i przemysłu idzie bardziéj usilna uprawa ziemi przy któréj koń coraz szersze zastosowanie znajduje gdyż wykonywa wszystkie koło roli prace prędzéj niż wół. Wszystkie te okoliczności wpływają na podniesienie ceny koni tak że możnaby sądzić że się ich chów opłacić powinien. Chodzi tylko o to aby wybrać stosowną drogę do tego, i umiejętnem użyciem pracy, kapitału i czasu hodowlę produkcyjnie prowadzić.

Wątpliwości nie podlega wpływ jaki przymięszanie tak zwanéj *krwi czystéj*, na pomyślność chowu jakiejbądź rassy koni wywiera; w braku tego odświeżania krwi każda rassa, ulegając wpływom klimatu i hodowli coraz bardziéj zaciera w sobie znakomite przymioty cechujące pierwotny typ szlachetnego konia jakim jest naprzykład arabski, lub tenże typ zmodyfikowany przez klimat i spotęgowany przez sztukę, który nam się w całéj pełni przedstawia w koniu angielskim pełnéj krwi. Niektórzy przeciwnicy tego ostatniego, biorąc miarę z tego jak się im angielski biegun pod wpływem systematycznego trenowania w szrankach wyścigowych przedstawia, nie szczędzili szyderstw i słów pogardy dla tego, jak go nazywali *dziwoląga* potępiając zarazem wyścigi i zaprzeczając im wszelkiego wpływu na poprawę naszych koni. Uznając najzupełniéj słuszność tego zdania co do poprawy rass koni *u nas* obecnie istniejących, nie możemy jednak zgodzić się bezwarunkowo na taki sposób zapatrywania się na rzeczy ze swego jedynie stanowiska. Że wyścigowiec pełnéj krwi nie jest koniem użytkowym, nie wierzchowcem lecz tylko biegunem, to już rzecz dowiedziona; lecz przytem, rzeczą jest niezawodną, że taki egzemplarz którego sił przez zbytnią chciwość w przedwczesnych wyścigach nie nadużyto, jest reproduktorem takim jakiemu równego świat nie posiada. Starannie utrzymywana czystość rodu nadaje mu tę żywotność krwi, rękojmię zdolności przelewania zalet swoich na potomstwo. A zalety te są wielkie; prawidłowa budowa skieletu, silny krzyż, potężna klatka piersiowa w któréj płuca swobodnie się mogą rozszerzać zachwytując potrzebny zapas powietrza w szybkim biegu, żelazne muskuły poruszające członki z siłą i sprężystością stalowych sprężyn, i dozwalające mu przebywać z łatwością przeszkody które dla innego konia byłyby nieprzełamaną zaporą; wszystkie te przymioty otrzymane za pomocą kilkowiekowych starań i pracy zasługują na uwzględnienie; a chociaż w ogóle hodowli koni czystéj krwi zarzucić można jednostronność, dawanie pierwszeństwa *środkom* nad *celem*, niemniéj przeto bezstronny, prawdziwy *znawca* przyzna pełnéj krwi angielskiéj zalety, którym inne rassy napróżno sprostaćby się starały. Wspomnieliśmy o *jednostronności* w kierunku hodowli angielskich koni: widzimy ją w poświęceniu wszystkich innych przymiotów, dla osiągnięcia jedynie największéj możliwéj szybkości, i w stawieniu w szrankach wyścigowych zbyt młodych koni (dwulatków). Chęć zrealizowania w jak najkrótszym czasie kosztów produkcyi skłania hodowców do wczesnego użycia sił młodego konia, a żądza zysku z otrzymanych nagród i wygranych zakładów do nadużycia przyrodzonych jego zdolności, które umiarkowanie rozwijane mogłyby wartość zwierzęcia w dziesięćkroć powiększyć. Gdy tymczasem, dwuletni źrebiec, stawiony w szranki, wygrywa wprawdzie nie jedną gonitwę na krótką metę, dźwigając na grzbiecie nie jeźdźca lecz cień dżokeja, i gdy już nogi zupełnie straci dostępuje zaszczytu zaliczenia między reproduktory sławne zdobytemi nagrodami w licznych wyścigach. Zwyczaj ten stawienia w szrankach zbyt młodych koni, w których przez zawczesne trenowanie i skoncentrowany rozgrzewający pokarm system nerwowy sztucznie pobudzony został, przy ciągłem drażnieniu wywołanem częstemi wyścigami staje się prawdziwem nadużyciem którego skutki w wątłéj budowie

mianowicie nóg przednich już w niewielu pokoleniach wyraźnie uczuwać się dają. Aby koń wyścigowy zadaniu swemu, to jest rozwinięciu największéj możebnéj szybkości należycie mógł podołać, sposób osiodłania i siedzenia jezdzca obrachowany został tak, aby zad o ile możności wolnym uczynić i pozostawić muskułom tylnych kończyn jak największą władzę do sprężystego rzucania całego korpusu na przód. Ztąd przez osiodłanie na przodzie, zgiętą postawę jezdzca i wyciągiętą szyję bieguna, cały ciężar konia przenosił się na przód co w końcu na stan nóg przednich zgubny wpływ wywiera. Okoliczność ta powtarzająca się przez kilka pokoleń utrwala w rodzie wadę *kolankowatości*, która niemiła, dla oka, świadcząc o słabości nóg przednich, wartość zwierzęcia jako konia użytkowego a tém bardziéj reproduktora do minimum sprowadza.

Jak w wyścigowéj jeździe zdolność przebieżenia w jak najkrótszym czasie jak największéj przestrzeni jest głównym i jedynym celem dla którego inne, nawet nierównie ważniejsze przymioty, jako to wytrwałość, łagodność, zwrotność, lekkość ruchów i t. d. stanowczo poświęcone zostają, tak znowu w jeździe tak zwanéj wyższéj szkoły, która dotąd wielu jeszcze liczy zwolenników, zadaniem jezdzca być się zdaje użyć jak najdłuższego czasu do przebycia jak najmniejszéj przestrzeni. Takiemi są wszystkie tak zwane sztuczne kroki konia, mianowicie rodzaje galopu i różne skoki, w których zad konia główną gra rolę. Działanie munsztuka, tego narzędzia nieraz prawdziwéj tortury dla konia, zmusza go do wygięcia karku i odpowiednio całego słupa kręgowego, przez co ciężar całego ciała wraz z ciężarem jezdzca główne oparcie na tylnych kończynach znajduje. Gwałtowne to *osadzanie konia na zadzie*, nadweręża tylne nogi czego najpospolitszym skutkiem jest tak zwany *podrywacz* (po niemiecku „Hahnentritt“) często niewłaściwie *szpatem* nazywany; koń posiadający tę wadę za każdym krokiem gwałtownie podrywa jedną tylną nogę lub obie w górę, do tego stopnia, że nieraz kopyto sięga brzucha. Wada ta pochodzi z osłabienia muskułów i ścięgn wyprostowujących tylne kończyny, które przez to tracą władzę należytego przeciwdziałania muskułom zginającym; ztąd niepewny, urywany chód nieprzyjemny dla jezdzca i niemiły dla oka. Wada ta łatwo staje się dziedziczną jakeśmy o tem niejednokrotnie mieli sposobność naocznie się przekonać.

Pomijając obie te ostateczności któreśmy w jezdzie wyścigowéj i szkolnéj starali się wykazać, zwrócić się nam wypada do jazdy *polowéj*, jedynie praktycznéj, jedynie zdolnéj wyciągnąć z konia możebną korzyść. Koń posiadający przymioty które go do jazdy takiéj sposobnym czynią, będzie prawdziwie koniem *uniwersalnym*, zarówno zdolnym do dźwigania na grzbiecie swoim jeźdzca zwykłéj wagi, nie zaś tylko sprowadzonego do minimum wagi dżokeja; nie będzie wprawdzie w stanie rozwinąć takiéj szybkości jak biegun wyścigowy, ani przesadzać w steeple-chase wysokich płotów i szerokich rowów, lecz zwykły płot i rów nie będzie dlań niepodobną do przebycia przeszkodą. Nie będzie umiał stawiać sztucznych kroków, nie mających żadnego praktycznego użytku, lecz będzie posiadać stęp, kłus, galop wytrwały, i nie męczący jeźdzca, obok pojętności, łagodności i zwrotności tych niezbędnych przymiotów konia na których właśnie angielskiemu biegunowi zbywa. Obok tego, zaprzężony do bryczki lub wozu, potrafi je uciągnąć czy szybkim kłusem czy też stępo przy stosownie uregulowanym ciężarze, słowem da się użyć do wszystkiego. Taki ideał konia rolniczego widzimy w koniu zdatnym do obsłużenia lekkiéj artyleryi, koniu wierzchowym i pociągowym zarazem, wytrwałym, łagodnym, spokojnym i odważnym. Pragnęlibyśmy aby typ podobnego konia stanowił przeważną massę w całéj ilości koni krajowych, z którego, przez stosowne krzyżowanie dałyby się wyprowadzić inne typy odpowiednio do celów hodowli, czy przez połączenie z krwią pełną, egzemplarze przypominające angielskie konie myśliwskie (hunters) czy też dla potrzeby przewożenia wielkich ciężarów w powolnym kroku po miastach, po szossowanych drogach i konnych kolejach żelaznych, ciężkie pociągowe konie, których typem doprowadzonym do możebnych granic pod względem wzrostu i siły jest angielska rassa tak zwanych *karych koni* (Black horses), których okazy stanowią jedną z osobliwości Londynu i są przedmiotem podziwu cudzoziemców zwiedzających słynny browar pod firmą Barclay, Perkins et Comp.

Myliłby się jednak ktoby sądził, że dostatecznem byłoby sprowadzenie takich reproduktorów dla odrazu znikczemniałych rass naszych krajowych koni. Przedewszystkiem pamiętać należy na to ważne prawo, że „natura skoków nie czyni,“ nie posiadamy bowiem jeszcze rass zdolnych do wydania zadawalniających produktów z krzyżowania z wyżéj przytoczonemi typami. Nieoględne używanie reproduktorów krwi pełnéj nie jednego już naraziło na straty i wydało właśnie owe *dziwolągi* błędnie przypisywane wpływowi angielskich koni, gdy tymczasem przyczyna złego leży w nieumiejętnym wyborze matek stadnych. Nim więc pora nadejdzie (za lat kilkadziesiąt może) do korzystnego użycia obcych rass do poprawy naszych koni, musimy albo poprawą rassy w saméj sobie, przez staranny i umiejętny dobór indywiduów rozpłodowych i staranny wychów przypłodku rassy istniejące jeszcze gdzieniegdzie w kraju ulepszać albo przez sprowadzenie reproduktorów rass bardziéj do naszych zbliżonych te ostatnie przez krzyżowanie podźwignąć. Jak pierwszy sposób wymaga więcéj czasu i umiejętności, tak drugi znowu większych nakładów pieniężnych, chociaż nie tak wysokich jak bajeczne ceny płacone za angielskie ogiery jak Flatterer, Rifleman i t. p. Liczne stadniny, umiejętnie i z zamiłowaniem prowadzone w środkowych i południowych guberniach Cesarstwa mogą stać się dla nas bogatem i niewyczerpanem źródłem, zkąd po cenach przystępnych bądź pojedynczy właściciele, bądź wspólki zawiązane w celu podniesienia hodowli koni, zaopatrywać się mogą w reproduktorów najzupełniéj odpowiadających zadaniu. Ameryka chlubi się swoją rassą, czyli raczéj gatunkiem kłusaków, Anglja posiada takąż rassę norfolskich koni; lecz ruskie rysaki bynajmniéj im nie ustępują, a w wytrzymałości i taniości utrzymania niezawodnie je przewyższają. Gdyby Towarzystwo wyścigów konnych, rozszerzając zakres działania swego, postarało się o zaprowadzenie wyścigów *bryczkowych* jako też *konno kłusem*, zrobiłoby krajowi wielką przysługę i zainteresowałoby dla swéj instytucyi nie tylko jak dotąd możnych posiadaczy ziemskich, miłośników turf'u, lecz i średnich i małych właścicieli, gdyż w tych ostatnich ręku leży przyszłość hodowli koni w kraju. Powiedziliśmy już wyżéj że przy wzrastającéj ludności i podnoszeniu się renty gruntowéj, stadnina na większą skalę prowadzona opłacić się nie może, lecz hodowla mała, gospodarska, że użyjemy tutaj trywialnego lecz dobrze rzecz malującego wyrażenia, może przynieść odpowiednie korzyści. Kawałek łąki, w bliskości zabudowań gospodarskich, obszerne nieraz gumniska i trawniki wystarczą na letnie pastwisko dla rocznego przychówku dwojga lub trojga źrebiąt. Matki stadne, co drugi rok stanowione, będąc źrebnemi lub karmiąc źrebięta, wyb ornie używanemi być mogą do prac gospodarskich przy należytem żywieniu i zachowaniu niezbędnych ostrożnosci, których gospodarz pamiętny na przysłowie, że: „pańskie oko konia tuczy” zaniedbywać nie powinien, nie spuszczając się na czeladź domową i zastępców swoich. Korzystając za u miarkowaną opłatą z licznych stacyi ogierów prowincyjonalnych, nie potrzebuje wykładać znacznego kapitału na nabycie własnego ogiera i kłopotliwe a kosztowne jego utrzymanie, wymagające zawsze więcéj uzdolnionéj, a więc droższéj służby.

Powszechnym u nas jest przesądem że młody koń aż do zupełnego dojścia rozwoju wzrostu i sił swoich nie powinien być używany do pracy; cztery więc lata wieku swego przepędza bezczynnie latem na pastwisku, zimą na stajni, a trawa i siano stanowią jedyny jego karm bytowy i produkcyjny mający wpływać na przyrost massy całego ciała. Oszczędza się wprawdzie przez to ziarno, które źrebię w pierwszéj tylko zimie dostaje a potem dopiero wtedy, kiedy już na dobre pracować zacznie. Lecz łatwo się przekonamy że taka oszczędność do zamierzonego celu nie prowadzi; koń na pastwisku nie rozwija dostatecznie sił swoich, gdyż albo zajęty jest żarciem, albo leniwie leży. Inaczéj będzie gdy go w młodym wieku, naprzykład w półtrzecia roku używać zaczniemy do lekkiéj pracy i tę przy dobrem żywieniu ziarnem, stopniowo powiększać będziemy. Że zachowanie właściwéj miary w téj przymusowéj gimnastyce jest trudne i wymaga umiejętności, oględności, rachunku, a nadewszystko ciągłego „pańskiego oka,” temu bynajmniéj zaprzeczać nie myślimy. W taki sposób prowadzi się hodowla słynnych perszeronów, które już w ośmnastym miesiącu życia używane są do prac rolniczych i przy téj pracy rosną i rozwijają się, aż dopiero po skończeniu czterech lub pięciu lat wieku bywają sprzedane jako wyborne konie pociągowe na potrzeby poczt, dyliżansów, omnibusów, artyleryi i t. d. Niepodobna odmówić racyonalnéj zasady téj metodzie hodowli którą zresztą praktyczne doświadczenie stwierdza. Rzeczywiście, prace rolnicze, zwłaszcza w małych gospodarstwach są tego rodzaju, że niedozwalają zastosowania w zupełności ekonomicznego podziału pracy zmuszając gospodarza do częstego przechodzenia od jednéj czynności do drugiéj ale przytem dozwalają mu dawać więcéj baczenia na szczegóły gospodarstwa, więcéj oszczędzać własne, a nadewszystko zwierząt roboczych siły, co w większych gopodarstwach często nie daje się uskutecznić.

Sprobujmy za pomocą choćby przybliżonego rachunku obliczyć koszta chowu młodego konia jednym i drugim sposobem.

I. Koń chowany oszczędnie do lat czterech wieku, kosztuje:

W pierwszym roku:		
Odstanowienie klaczy, średnio . . .	15	rs.
Siano po 12 funt. dziennie przez dni 200 uczyni 24 cent. po 50 kop. . . .	12	„
Owies po 1 garncu przez 200 dni, uczyni 200 garncy czyli prawie 6 korcy po 2 ruble	12	„
Koszt w pierwszym roku wyniesie	39	rs.
Przez trzy lata, latem na pastwisku po 3 ruble rocznie.	9	„
Zimowéj paszy 180 dni przez 3 zimy = 540 dni, po 20 f. siana dziennie, cent. 108 po 50 kop.	54	„
Ogół kosztów wychowu	102	rs.
Przyjmując średnią cenę tak wychowanego konia na 80 rubli, będziemy mieli straty	22	„

II. Koń dobrze żywiony i używany do umiarkowanéj pracy od $2\frac{1}{2}$ lat wieku kosztuje:

W piewszym roku jak wyżéj. . . .	39	„

Pastwisko letnie	3	rs.
180 dni paszy zimowéj po 15 f. siana dziennie uczyni 27 cent. po kop. 50	13	„ 50 k.
W drugim roku:		
Owsa po 2 garnce dziennie korcy 23 po 2 rs.	46	„
W trzecim i czwartym roku:		
Pastwisko letnie po 3 rs.	6	„
Zimowéj paszy 180 dni przez 2 zimy = 360 dni po 18 funt. siana dziennie = 65 cent. po 50 kop.	32	„ 50 k.
Owsa po 3 garnce dziennie przez 2 lata, czyli 730 dni, uczyni 68 ½ korcy po 2 r.	137	„
Ogół kosztu wychowu	277	rs.
Pracy koń taki dostarczy w trzecim roku życia 140 dni; przez wzgląd na krótkie jéj trwanie, wartość jéj przyjmiemy po 25 kopiejek za dzień, co uczyni	35	„
W czwartym roku 260 dni roboczych po 35 kop.	91	„
Ogólna wartość pracy młodego konia	126	rs.
Koszta wychowu wynosiły	277	„
Strącając z tego wartość dostarczonéj pracy	126	„
Pozostanie kosztu	151	rs.

Za tak wychowanego konia, dobrze żywionego, którego organizm przy zastosowaniu umiarkowanéj pracy prawidłowo się rozwinął, możemy otrzymać cenę podwójną od téj jakąśmy w pierwszym przypadku naznaczyli, to jest 160 rubli; w takim razie otrzymujemy przewyżki 9 rubli; zysk wcale nie wielki za czteroletnie trudy, ryzyko i starania; spieniężamy wprawdzie w ten sposób owies i siano na miejscu nie wyprowadzając tych czynników produkcyi silnego nawozu za obręb gospodarstwa, lecz ceny kładziemy niższe od targowych, właśnie dla powyższéj przyczyny; zużytéj słomy na sieczkę i podściół nie wprowadzamy w rachunek, gdyż również nie liczymy otrzymanego nawozu; poprzestając na tem że tak prowadzona hodowla straty nie przynosi, ograniczamy ją do szczupłych rozmiarów nie przekraczających granic potrzeby własnego gospodarstwa i zbywamy konia dorosłego w pełnym rozwoju sił jego, nawykłego do pracy, wolnego od wad budowy i narowów, a ztąd chętnych znajdującego nabywców.

Wspomnieliśmy już wyżéj, że perszerony już w ośmnastym miesiącu wieku swego używane są do pracy; lecz pragnąc dopiero wytworzyć nową rassę nie możemy liczyć od razu na ten szacowny przymiot wczesności, i dla tego wiek w którym konia do pracy przyzwyczajać zaczniemy przyjęliśmy o rok później; gdyby nie ta okoliczność, hodowla przedstawiłaby się nam w korzystniejszych warunkach. Chcieliśmy tylko dowieść, że jeśli utrzymanie wielkich stad możbne jest jedynie tam gdzie renta gruntowa jest niska a obszary łąk, pól i pastwisk wielkie, jeśli chów koni krwi pełnéj czy to wschodniéj czy angielskiéj dostępnym jest tylko dla ludzi bogatych którym wolno upodobaniom swoim dogadzać nie oglądając się na zbyt wysokie koszta to chów koni zdatnych do wszelkich posług jakich od tego zwierzęcia wymagamy, da się w średnich i małych gospodarstwach *bez straty* prowadzić i dźwignąć tę gałęź krajowéj produkcyi z upadku, w jakim się dzisiaj znajduje.

Przyczyny wyginięcia tegorocznych zasiewów żyta [1].

(Dokończenie).

Równe prawdopodobieństwo ma hipoteza udzielona nam przez pewnego właściciela z Podlaskiego, niegdyś urzędnika, a dziś rolnika, który robił obserwacyje na siewach żyta wczesnych, średnich i bardzo późnych. Powiada on: pierwsze przymrozki jesienne zastały wczesne żyto dobrze rozkrzewione, średnie w pierwszych piórkach lub kiełkach a najpóźniejsze jeszcze niepokiełkowane. W kilka dni po tych przymrozkach, żyto z pierwszemi piórkami, lub będące dopiero w kiełkach, nagle obumarło i już mimo przyjaznéj wiosny nie odżyło. Z czego obserwator wyprowadza wniosek: że przymrozki dla tego szkodziły żytu, że wypadły w tym peryjodzie, kiedy roślinki żywią się głównie produktami wytwarzanemi z ziarna; więc, gdy mróz schwycił i wstrzymał nagle ferment ziarna przeistaczający jego krochmal w materyje żywiące, t. j. rozpuszczalne w wodzie, brakło roślinie pokarmu i żyto umarło z głodu. Powyższa hipoteza cechuje głęboki umysł, i wszelkie jest prawdopodobieństwo, że gdyby ów myśliciel przeniósł był swoje rozumowanie na obszerniejsze pole doświadczeń i obserwacyi, to przyczyny wpływające na wyginięcie żyta w roku bieżącym, byłby nam dokładnie wyjaśnił.

Notując powyższą myśl jako oryginalną i nową, kwalifikującą się do ściślejszego badania, robimy jednocześnie następujący zarzut: gdyby przymrozki jesienne wstrzymywały ferment, który z krochmalu i innych części ziarna, wyrabia materyje żywiące młodą roślinę, to objaw wyginięcia żyta dałby się spostrzegać każdorocznie, gdyż nie ma prawie jesieni, w którejby jak w roku zeszłym nie miały miejsca przymrozki i spóźnione zasiewy, a przecież zasiewy żyta nie corocznie giną. Jeżeli obserwacyja wspomnionego Podlasianina była ścisłą, a szczególnie ta jéj część co się odnosi do przymrozków i spóźnionego siewu, to daleko jesteśmy skłonniejsi upatrywać przyczynę wyginięcia żyta w wiatrach wysuszających aniżeli w przymrozkach. Nieprzyjazne bowiem działanie wiatrów suchych na wegetacyję roślinną było w r. b. o tyle silniejsze, o ile zimne i mokre lato nie pozwalało ziemi odbyć stosownego fermentu czyli processu chemicznego, któryby w niéj wyrobił sole mineralne, utrzymujące wilgoć, i nieznane dotąd miazmata, sprowadzające rozkład ziarna i pobudzające to ziarno do kiełkowania.

Że bytność w gruncie soli mineralnych, a szczególnie miazmatów utrzymujących ferment ziemi, osłabia szkodliwe działanie niektórych czynników na roślinność, widzimy to na wszystkich polach, będących w wysokiéj kulturze. I tak: rolnicy zamieszkujący okolice, gdzie się rozwinął przemysł cukrowniczy, gorzelniczy i wypasania zwierząt, zawdzięczają tylko téj wyższéj kulturze że w roku bieżącym, utrzymało się u nich żyto. W okolicach Gostynina, Kutna, Warszawy i w ogólności tam, gdzie rolnicy większą część swych płodów przerabiają na cukier, okowitę i tłuszcze, a odpadki z nich oddają ziemi, żyto utrzymało się jedynie dlatego, że tamtejsze pola z powodów, jak mówiłem wyżéj, posiadają zawsze znaczny zapas soli mineralnych i miazmatów. Więc chociaż w roku zeszłym przez maj, czerwiec i lipiec, dla zbytniéj mokrości i zimna, powstrzymany był i w nich ferment ziemi, to ona miała jeszcze dosyć zapasnych soli mineralnych, aby, w czasie wysuszających zimowych wiatrów, zatrzymać w sobie dosyć wilgoci i miazmatów, do rozłożenia materyi w zasianém ziarnie lub do pobudzenia kiełkowania. Chociaż miazmaty grają w fermencie ziemi taką samą rolę, jak drożdże w gorzelnictwie, przecież ich dotąd wcale nie poznano, a nawet uwagi na nie nie zwrócono. Jak bez drożdży nie można w oznaczonym czasie wzbudzić fermentu, zamieniającego krochmal na cukier a potem na wyskok, tak bez miazmatów ziemia w danym czasie także nie odbędzie fermentu (czyli processu chemicznego), któryby z jéj pierwiastków wyrobił materyje w takiéj postaci, jaka jest właściwą do przyjmowania ich przez rośliny, t. j. w postaci rozpuszczalnéj w wodzie. Dowód na to mamy na ziemiach, które, gdy przez pług lub łopatę wydobyte zostały z podłoża na wierzch—mimo bogatych zasobów materyi pożywnych, jednak nie żywią niemi roślin, bo te materyje nie otrzymały przez ferment postaci, w jakiéj rośliny mogą je w siebie przyjmować.

Ponieważ o te miazmaty przyjdzie mi nieraz potrącić, poprzestaję dziś na téj krótkiéj o nich wzmiance i zakończę niniejszy artykuł nawoływaniem ziemian nietylko do coraz energiczniejszego prowadzenia rzemiosła rolniczego, ale i do rozwijania takich gałęzi przemysłu, które mają ścisły związek z rolnictwem.

Klęska wyginięcia żyta w r. b. nie przeszłaby w naszym kraju tak spokojnie, jak to ma dziś miejsce, gdyby jéj byli doświadczyli ziemianie przemysłowych okolic—ich bowiem ruchliwość, pobudzona rozwojem industryi i kultury, stała się już dziś bardzo wrażliwą na działanie każdego pojedyńczego czynnika w ich rzemiośle, i można przyjąć za pewnik, że gdyby rolnicy rzeczonych okolic byli dotknięci tegoroczném zboczeniem w urodzaju żyta, otrzymalibyśmy ztamtąd nietylko głośne narzekania, ale i obszerne studyja nad przyczynami powyższą klęskę powodującemi. Tu się uwydatnia w całéj pełni dobroczynne działanie wyższéj kultury—zasłania ona rolnika od wielu klęsk, a nadto robi go czynnym, energicznym i, rzec można twórczym, gdy tymczasem rolnik z okolic nie posiadających jeszcze wyższéj kultury, nietylko, że jest narażony na częste zawody w produkcyi, ale i otaczająca go jednostajność nie podnieca jego energii, ani jego dążności, a ztąd i myśl takich rolników jest leniwą i jakby obumarłą. Jeżeli więc przemysł wywiera takie dobroczynne skutki nietylko na samą kulturę ziemi ale i na kulturę umysłu, to sądzę, że nigdy nie będzie zadużo wołania o potrzebie rozwijania u nas tych gałęzi przemysłu, które mają związek z rolnictwem.

J. Boczyński.

KORESPONDENCYA.

Z Sandomierskiego w Czerwcu 1872 roku.

Świeżo odbyte wybory do Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego w Radomiu, niezwykłem odznaczały się ożywieniem, tak z powodu licznego zjazdu stowarzyszonych, jak i ważności przedstawionych i debatowanych projektów.

Przed niedawnym czasem, kilka ziemian zacną ożywionych myślą, zaprojektowało—albo założenie odrębnego banku wzajemnego kredytu, albo wejście w stosunki z istniejącym już bankiem Warszawskim. Zjazd jednak w Chlewiskach, do pożądanych nie doprowadził rezultatów, dobre chęci rozbiły się o brak dostatecznych funduszów, a słabe poparcie i brak zaufania jakie okazał bank Warszawski wzajemnego kredytu, piękny cel, ad feliciora tempora odsunął.

Raz jednak wszedłszy na tę drogę, nie zrażeni chwilowem niepowodzeniem, zacni kierownicy dalsze czynili kroki, by współ-

[1]) Patrz Nr. 22.

ziemianom — przy rozbudzających się w tem kierunku dążnościach—zapewnić źródła kredytu, by ich wyzwolić z pod zabójczego monopolu małomiasteczkowych spekulantów.

Bank dyskontowy, objawił chęć wejścia w stosunki i otworzenia kredytu rolnikom, — i właśnie podczas obecnych wyborów, propozycyja ta była dyskutowaną i podpisy na pożyczki zbierane.

Krok ten banku dyskontowego, na najgorliwsze uznanie zasługuje; pewny jestem że obie strony z wzajemnem zadowoleniem i korzyścią, każdą operacyję przeprowadzać będą, tembardziéj że o ile wiem zaciągający pożyczki, postanowili ze skrupulatną akuratnością dopełnić zobowiązań względem banku, który nie zważając na zachwiany kredyt rolny, nie wachał się z zaofiarowaniem kapitałów. Jedynym ciemnym punktem, jest za wysoki procent od zaciągniętych pożyczek, który zdaje się 9% wyniesie. Przy nadzwyczaj niskim stanie gospodarstw naszych, widzimy, że majątki, oparte na zapasowych kapitałach, nie krępowane brakiem pieniędzy, zaledwie przy szczęśliwych zbiorach i umiejętnéj administracyi 4% lub 5% przynoszą, a cóż powiedzieć o majątkach obdłużonych nie kierowanych z tą energią, jaką pewność jutra i niezależność finansową daje. Jednak widoczną już teraz korzyścią, będzie zniżenie stopy procentowéj, która w najumiarkowańszych warunkach 12% wynosi, i ożywiona konkurencyja między kapitalistami i handlującemi, którzy zobaczywszy, że rolnik nie w ich tylko kieszeniach zasiłek czerpie, z większą chęcią i dla własnego dobra, na przystępniejszych niż dotąd warunkach, kapitały ofiarowywać będą.

Jednocześnie rozbieraną była również propozycja, zawiązania stosunków z bankiem Kredytowym Warszawskim, o téj jednak jako niedostatecznie jeszcze rozwiniętéj na teraz nic nie donoszę. Szczęść Boże tym pierwszym krokom na drodze pomyślności ogólnéj, zasileni świeżemi i rujnującemi pożyczkami, obróćmy je na pokrzepienie spragnionéj ziemi, a z kredką w ręku i ufnością w pomyślniejszą przyszłość, pracujmy dla dobra swego, i następców naszych!

Na zakończenie téj kwestyi, niech mi wolno będzie podać nazwiska ludzi, którzy wzięli na siebie inicyatywę podniesienia i zasilenia upadłego kredytu, są niemi p. J. Załęski z Przezwód, który zawiązał stosunki z bankiem dyskontowym, i p. S. Karski z Włostowa — rozwijający projekt współudziału w banku Warszawskim wzajemnego kredytu. Nie wezmą mi zapewne za złe, żem tak en toules lettres nazwiska ich podał. Cicha zasługa, nie przeczę że zczasem uznanie znajdzie, takie jednak godne pojęcie obowiązków obywatelskich, takie gorliwe zajęcie się losem współziemian, z widokiem korzyści nie dla siebie a dla innych, zasługuje na poklask serdeczny, na podziękę całego kraju, który potrafi ocenić i zapamiętać nazwiska: *dobrze zasłużonych*.

Drugą niemniéj ważną agitującą się kwestyją — były ogłoszenia banku galicyjskiego dla parcellacyi i budowy, o założeniu agentury na Królestwo Polskie i otwarcie subskrypcyi na akcyę tegoż banku. Subskrypcyja była mało ożywiona, zaledwie kilkanaście akcyi rozebrano, sam zaś program działań banku uznanie znalazł. Tu jednak przesadzać zbytecznie korzyści nie można. Znajdujemy się w ciężkiém bardzo przejściu. Korzystne warunki jakie przedstawia bank, odsuwając od interesanta wszelkie starania separacyi i układów z wierzycielami, czy nie wpłyną do tyla na zmęczonych, że nieoględnie zaczną się większych niżby należało przestrzeni wyzbywać, czy wreszcie nie znajdzie się wielu, którzy tak dokładną przeprowadzą parcellacyą, że im jako dziedzictwo zostanie dom i kawałek ogrodu.

A wreszcie—zkądże się wezmą nowonabywcy na parcellowane przestrzenie? Kto oni będą? Zapewne spekulacyjni Niemcy, chciwi zarobku Żydzi, boć trudno przypuścić by ci, którzy dopełniają parcellacyą, wzajemnie jedni od drugich przestrzenie nabywali, co zaś do ludności miast ta inną drogę ma przed sobą, a włościanie — tych zamożność prawda że wzrasta, nie w tém jednak stopniu, by rzucać się mieli na znaczniejsze operacyje, zresztą właściwa téj klassie nieufność i ostrożność, będzie początkowo przynajmniéj ważną przeszkodą. Strzeżmyż się więc, baczmy by spuściznę nie trwonić nieoględnie. Kogo bieda przyciśnie, dla kogo jedynym ratunkiem—wejście na tę drogę, ha—trudno, tonący brzytwy niech się chwyta, kto jednak w tém położeniu się znajdzie, że ostateczność tę odsunąć może, a tylko dla słodkiego far niente, wyrzeknie się trosk i pracy, niech się wprzód serca i sumienia spyta, a tam znajdzie odpowiedź, tam znajdzie regulatora czynów swoich!

Powiecie może żem pessymista, że w czarnych kolorach patrzę na to—do czego inni wzdychają, że najelementarniejsze zasady ekonomii kłam mi zadadzą, a wykażą bezwzględne korzyści parcellacyi; prawda—pobijecie mnie suchemi cyframi, ale spojrzyjcie na charakter nasz, na zniechęcenie ogólne, na łatwość przerzucania się w ostateczności, a tam znajdziecie wytłomaczenie trwogi mojéj. A zresztą ta banko-manija galicyjska, ten szał giełdowy, któren wielu już zrujnował, zdaleka patrząc jest śmieszny, gdy się go zblizka dotkniemy może być smutny! Wielką tu wprawdzie nadzieję pokładać można, w osobistościach kierującynh bankiem, ich uznana uczciwość, mogą być rękojmią dla nas, że operacyję każdą przeprowadzą z dobrem pojedyńczych indywiduów i ogółu.

C. R.

WIADOMOŚCI ROLNICZE I PRZEMYSŁOWE.

— Wyszło z druku dzieło od Suchej destyllacyi przez Edmunda Wężyka. Starannie opracowanie objaśnione licznemi drzeworytami, zaleca tę pożyteczną książkę. Tyle [illegible]as wymarnowano lasów, tyle bezużytecznie gnije materyjał[illegible]e mimowolnie przychodzi zapytanie, dokąd nas zaprowadzi to [illegible]dbanie wszystkiego co pożytek przynosić może. W osobnym [illegible]kule podamy rozbiór pracy p. Wężyka.

— Koléj żelazna boczna z Rudy Guzowskiej do Radziejowic, gdzie buduje się wielkich rozmiarów cegielnia, w tym jeszcze roku pobudowaną zostanie. Dochód dla zarządu Kolei zapewniano na rs. 40,000 rocznie.

—Tablice gospodarskie, wydawane staraniem ministerstwa rolnictwa, wyszły już w przekładzie polskim, dokonanym w szkole gosp. wiejsk. w Dublanach, temi dniami w Wiedniu w zakładzie artystycznym A. Hartingera i syna. Są to osobne dla każdego działu gospodarstwa tablice, w wielkim formacie, obejmujące obok tekstu także i odnośne ryciny drukiem kolorowym wykonane. Seryja I. która dotąd jedynie w polskim przekładzie wyszła, obejmuje 16 tablic traktujących o następnych działach gosp. wiejsk. 1. Sadownictwo. 2. Hodowla wina. 3. Obchodzenie się z winem w piwnicy. 4. Nauka o nawozach. 5. Drenowanie. 6. Nawodniane. 7. Pszczolnictwo. 8. Uprawa jarzyn. 9. Uprawa chmielu. 10. Jedwabnictwo. 11. Sztuczny chów ryb. 12. Leśnictwo (uprawa lasowa). 13. Leśnictwo (użytkowanie z lasów). 14. Uprawa roli. 15. Hodowla bydła rogatego. 16. Pożytki z bydła rogategh. Tablice te zawierające w treściwym wykładzie naukę odnośnéj gałęzi gospodarstwa bardzo są polecenia godne i powinny się znajdować w ręku każdego gospodarza, tym bardziéj że wizerunki do tekstu dodane robią go bardziéj zajmującym i przystępnym. Cena jednéj tablicy 80 ct., podklejonej zaś kartonem i pociągniętej werniksem do wieszania złr. 1 i 20 ct.

KURS GIEŁDY WARSZAWSKIÉJ.

Dnia 1 (13) Czerwca.

Monety i Papiery:	Żądano		Płacono	
	Ruble i kopiejki sr.			
Pół-imperyały rossyjskie pł. rs. — k. —				
Dukaty holenderskie pł. rs. — kop. —				
Obligi skarbowe 100 rs. (oprócz kuponów)	—	—	—	—
Listy Zastawne 3-go okresu I seryi, za rs. 100	93	10	92	80
„ „ 3-go okresu II seryi, za rs. 100	91	60	91	30
„ „ nowe 5% z r. 1869	91	40	91	15
Obligi Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego	—	—	100	10
Listy Zastawne Miasta Warszawy	88	50	88	20
Listy Likwidacyjne Królestwa Polskiego	77	40	77	15
Bilety Banku Cesarstwa z roku 1860	94	30	—	—
Rossyjska pożyczka premiowa z r. 1864	—	—	—	—
„ „ „ z r. 1866	—	—	—	—
5% Listy Zastawne Rossyjskie	—	—	—	—
Akcye Drogi Żelaznéj Warszawsko-Wiedeńskiéj, za sztukę	—	—	96	25
„ „ „ Warszawsko-Bydgoskiéj, „ „	76	25	—	—
„ „ „ Warszawsko-Terespolskiéj „ „	121	—	120	—
„ „ „ Fabryczno-Łódzkiéj „ „	—	—	106	—
„ Banku Handlowego Warszawskiego	—	—	321	—
„ Banku Dyskontowego	277	—	275	—
„ Warszawskiego Towarzystwa Ubezpieczeń od ognia	—	—	—	—

Wartość kup. od L. Z. starych kop. 190. Od L. Z. now. kop. 236½. Od L. Z. Miasta Warsz. kop. 100. Od List. Likw. k. 13½.

TARGI WARSZAWSKIE:

Z dnia 1 (13) Czerwca.	Czetwert		Korzec od — do			
	Rs. i kop.		Ruble srébrne i kopiejki			
Pszenica 242 fun.	13	92	7	95	8	70
Żyto . . . 232 „	8	16	4	80	5	10
Jęczmień 2 i 4-rzędowy	6	72	4	5	4	20
Owies	4	80	2	77½	3	—
Gryka	7	44	4	35	4	65
Rzepak letni	—	—	—	—	—	—
Rzepak raps zimowy	—	—	—	—	—	—
Siemię lniane	—	—	—	—	—	—
Groch	—	—	—	—	—	—

Stosunek czétwerti do korca = 5 : 8.

Dowozy: Osią, Koleją i Wisłą:

Pszenicy 330, Żyta — Jęczmienia, — Owsa 400 korcy.

Cena Okowity dnia 1 (13 Czerwca).

Hurtowe składy wiadro od 526½—528, garniec od 171½—172

Pojedyncza szynkarska „ „ 173—174

Stosunek garnca do wiadra 100 : 308.

Дозволено Цензурою. — Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście Nr. 415.—Odpowiedzialny Redaktor i Wydawca, **Jakób Loewenberg**.

OGŁOSZENIA.

OPIS PŁUGÓW I NARZĘDZI

Romana Cichowskiego z Linowa.

Z rycinami.

Nabyć można w Księgarni M. Orgelbranda, przy ulicy Nowy Świat. Cena kop. 50.

Pensyonat dla uczniów uczęszczających do Gimnazyum.

Zapewnia troskliwy dozór, pomoc w przedmiotach szkolnych, możność kształcenia się w muzyce i w językach, możność przygotowania się do egzaminów pod kierunkiem uzdolnionych nauczycieli.

Wiadomość w Redakcyi Tygodnika Rolniczego.

Porozumieć się można ustnie albo listownie.

Wyszło z druku nakładem Księgarni Gebethnera i Wolffa i jest do nabycia we wszystkich Księgarniach miejscowych i na prowincyi dzieło p. t.:

PRAKTYCZNE GORZELNICTWO,

POUCZAJĄCY PODRĘCZNIK

dla prowadzących i posiadających gorzelnie,

A. Körte'go;

z niemieckiego przełożył i do tutejszych warunków fabrykacyi zastosował

STANISŁAW WŁOCKI.

CENA RS. 1 KOP. 50. (1-3)

ZAKŁADY
ŁUDWIKA SPIESSA

w Warszawie,

(Skład Główny ulica Senatorska, Plac Teatralny Nr. 464/5),

zaszczycone licznemi **Medalami** na Wystawie w Paryżu, St. Petersburgu i w Warszawie

SKŁAD GŁÓWNY w WARSZAWIE

ulica Senatorska Nr. 464/5 na placu Ratuszowym obok Kościoła Ś-go Andrzeja

POSIADA ZAWSZE ZNACZNY ZAPAS

MĄKI KOSCIANĖJ NA NAWÓZ

z własnéj fabryki

najpierwszéj w kraju naszym na wielką skalę założonéj istniejącéj w Tarchominie pod Warszawą i takową po cenach nastąpujących sprzedaje:

Kość mieloną czystą Nr. 0, czyli Mąkę Kościaną parzoną, z wolniejszem lecz dłuższem działaniem, Rs. 2 kop. 70.

Kość mieloną Nr. 1, czyli Mąkę Kościaną parzoną preparowaną kwasem siarczanym, z działaniem przyspieszonem, Rs. 3 kop. —

Opakowanie liczy się osobno po cenie kosztu.

O zaletach nawozu z kości mielonéj wspominać tu nie potrzeba, gdyż powszechnie wiadome są zbawienne jego skutki w użyznianiu ziemi, a wartość tego nawozu zależy od czystego i starannego zmielenia surowego materyału—a tem samem, od ilości zawartych w nim: **fosforanu wapna i azotu.**

Ogłaszanych **niejednokrotnie** rozbiorów chemicznych, dokonywanych na rozdawanych przezemnie **próbkach**, niepowtarzam, **gdyż cyfry takich analiz, kupującym żadnéj pewności dać nie mogą co do towaru w handlu będącego; przeszło dziesięcioletnie** jednak **zaopatrywanie się** w Nowo-Kościany **z mojéj fabryki, najznakomitszych** pod względem agronomicznym w kraju naszym **celujących gospodarstw** rolnych, **daje najlepsze świadectwo o dobroci** i ciągłéj staranności wyrobu mego, który w rozlicznych rozbiorach chemicznych **(czynionych przez nabywców z wziętéj w Zakładzie moim MĄKI KOŚCIANÉJ)** wykazał pamięciowo, iż w 100 częściach zawiera:

4,49 Azotu

50,15 Fosforanu Wapna

taką **MĄKĘ KOŚCIANĄ** zawsze w moim Zakładzie nabyć można.

Ludwik Spiess.

☛ Drukowane opisy sposobów użycia kości mielonéj na nawóz, udzielają się na każde żądanie **bezpłatnie.**

2—10

Niniejszem mam zaszczyt podać do wiadomości publicznéj, że przyjąwszy **Ajenturę Russkiego Towarzystwa od Gradobicia**, ubezpieczenia na rzecz tegoż Towarzystwa tak w Warszawie jak i na prowincyi załatwiam.

JAN RIEDEL,

(3-3) Teatralny Gmach, od ulicy Nowo-Senatorskiéj, Nr. 476a

Nakładem Redakcyi Gazety Rolniczéj, wyszło nowe dzieło pod tytułem:

CHEMJA ROLNICZA,

PRZEZ

J. Rogojskiego.

D-ra Filozofii i nauk przyrodzonych, b. Professora Inst. Marymontskiego.

Tom o 440 str. druku ścisłego.

Cena rs. 2, z przesyłką pocztą rs. 2 kop. 20.

Skład główny w Księgarni i Składzie Nut **Maurycego Orgelbranda** na przeciw posągu Kopernika. (1—3)

ROLNIK

młody i energiczny może znaleźć pomieszczenie do pomocy w zarządzie gospodarstwem.

Wiadomość w Redakcyi Tygodnika Rolniczego. (1—1)

NAJLEPSZE, NAJTAŃSZE I NAJPRAKTYCZNIEJSZE PŁUGI
Romana Cichowskiego

(z Linowa.)

Nagrodzone medalami na Wystawach: w Warszawie, Kijowie, Paryżu i Londynie

S P R Z E D A J E:

Nr. I. Pług cało-żelazny	Rs.	9	kop.	50
Nr. II. Pług „	„	14	„	80
Nr. III. Pług „	„	13	„	55
Nr. IV. Pług z drewnianą grządzielą	„	21	„	50

Dom Handlowo-Komissowy Nasion i Maszyn Rolniczych

A. Rodkiewicz

Miodowa, Nr. 492.

NB. Szczegółowy opis pługów powyższych można dostać w Zakładzie. Wzięty Numer pługa, nieodpowiedni do gleby, zamienia się na inny właściwy. (4—9)

„CERES."



Transport oryginalnych Amerykańskich **Żniwiarek Burdicka,** zwanych **„Ceres"** z fabryki **D. M. Osborne Comp,** Anburn N. Y., nadszedł do Składu Maszyn i Narzędzi Rolniczych **J. Ławickiego.**

Ulica Długa Nr. 16 wprost Cerkwi, gdzie się uskutecznia sprzedaż takowych, oraz przyjmują jeszcze dalsze zamówienia. Osoby które dotąd żniwiarki *Ceres* pozamawiały, raczą zgłaszać się po ich odbiór. (4—25)

FABRYKA ŻNIWIAREK I KOSIAREK
D. M. OSBORNE & C°
Auburn, New-York.

Zawiadamiamy niniejszem Szanownych Obywateli Ziemskich, iż powierzyliśmy *Agenturę* naszéj Fabryki na Królestwo Polskie Domowi Handlowo-Komisowemu pod firmą **A. Rodkiewicz** w Warszawie.

PP. D. M. Osborne & Comp.

H. G. Gülich

Generalny Agent i Pełnomocnik.

Powołując się na powyższe ogłoszenie, z przyjemnością polecam Żniwiarki i Kosiarki Amerykańskiéj Fabryki **D. M. Osborne & Comp.**, mianowicie żniwiarkę Burdicka, zwaną **„CERES".** Żniwiarka ta na licznych konkursach w Ameryce i w Węgrzech otrzymała w roku 1871 *najpierwsze nagrody*, jako najmocniéj zbudowana i najlżéj działająca—i z tego powodu za **żniwiarkę najlepszą w świecie** uznaną została;—w naszym zaś kraju, odbywszy żniwa zeszłego roku, zyskała najpochlebniejsze uznanie.

Żniwiarki zamówione u mnie, oraz u PP. **F. Moskalewskiego i S-ka** w Lublinie i **R. Plate** w Zwierzyńcu, już do Warszawy nadeszły.

Ponieważ główne transporta, jakie do Europy, zostały już rozkupione, następne zaś zamówienia pospiesznemi frachtami sprowadzone być muszą, przeto cena żniwiarki **„Ceres"** odtąd na **rs. 300** ustanowioną została.

Części zapasowe wkrótce nadejdą osobnym transportem i ciągle w moim składzie utrzymywane będą.

A. Rodkiewicz,

Ulica Miodowa Nr. 492.

(3—3)

Księgarnia G. Senewalda przy ulicy Miodowéj Nr. 481, otrzymała na skład główny nowe dzieło p. t.

NAUKA HODOWANIA PSZCZÓŁ.

CZĘŚĆ I, obejmująca **Naukę budowy ulów**, przéz *Piotra Cuny*

Cena Rs. 1 kop. 50.

Następne tomy wyjdą jeszcze w roku bieżącym. Każdy tom sprzedaje się osobno i stanowi całość.

Nabyć można we wszystkich księgarniach w Warszawie i na prowincyi. (1—3)

GŁÓWNY SKŁAD
MACHIN I NARZĘDZI ROLNICZYCH
Z FABRYKI
H. Cegielskiego, w Poznaniu.

Znajdujący się przy **Zakładzie Rolniczo-Przemysłowym** podpisanego poleca na obecną porę:

Siewniki Robillarda uniwersalne, Siewniki do koniczyny, Drapacze, Extyrpatory, Walce pierścieniowe, Brony wszelkiego rodzaju, Obsypniki, Wypielacze, Grabie Howarda, Pługi Wrzesińskie, Torfiarki i Prassy do torfu i cegieł, które w znacznym zapasie zawsze na składzie znajdują się.

Herman Goldenring,

(3-6) Ul. Miodowa, Nr. 484, obok Kościoła Przemienienia Pańskiego

---

FOLWARK oddzielny bez inwentarzy, 7½ włók, w najrodzajniejszéj glince, o 1½ mili od Płocka jest do sprzedania. Długów hypotecznych nie ma żadnych. Wiadomość w folwarku głównym przyległym „Barcikowo."

(2-3)

NAJPRAKTYCZNIEJSZE i NAJTAŃSZE

PŁUGI WRZESIŃSKIE, całe żelazne i z grządzielami drewnianemi, odkładnice, lemiesze i płozy do takowych, poleca JJWW. i WW. Ziemianom ZAKŁAD ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

HERMANA GOLDENRINGA,

w Warszawie, ulica Miodowa, Nr. 494, obok Kościoła Przemienienia Pańskiego.

(3-18)

TABLICA NAWOZÓW
sposobem graficznym ułożona,

wykazująca, ile rośliny powszechnie uprawiane wyczerpują z gruntu części min eralnych i jak ubytek ten dla utrzymania równowagi zastąpić sztucznemi nawozami.

Podług niemieckiego wydania D-ra **G. Hoppe,** obliczona na miarę i wagę krajową.

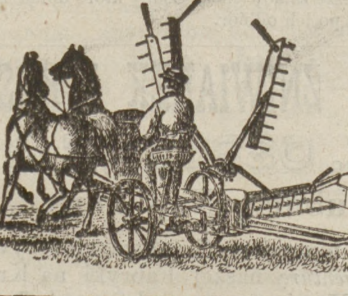
PRZEZ

Roberta Brühl.

Cena Rs. jeden.

Skład główny w Księgarni G. Sennewalda, przy ulicy Miodowéj, Nr. 481 (4) oraz we wszystkich Księgarniach w Warszawie i na prowincyi.

Tablica ta chromolitografowana. (2-3)



TRANSPORT
DWUKOŁOWYCH ŻNIWIAREK I KOSIAREK „BUCKEYE"

nadszedł wprost z Ameryki do mego Zakładu Rolniczo-Przemysłowego.

Polecając takowe JJWW. i WW Ziemianom, upraszam zarazem o wczesne zamówienia, a to celem postawienia mię w możności punktualnego zadosyćuczynienia dalszym obstalunkom.

Herman Goldenring,

(3-6) Ul. Miodowa, Nr. 494, obok Kościoła Przemienienia Pańskiego

---

POMPY DO WODY, nowe, amerykańskie, podwójne wentylowe, **bardzo trwałe, lekko działające,** stosunkowo dające dużo wody, a **najtańsze** ze znanych dotąd, wyrabia fabryka podpisanych i sprzedaje po cenach następujących:

Za pompę Nr. 1	rs. 28,	a za stopę rury wraz z dopasowaniem	30 kop.
„ „ 2	„ 45	„ „	37½ „
„ „ 3	„ 68	„ „	70 „

Ostrowski i spółka,

(3-52) przy ulicy Senatorskiéj, Nr. 473D.

FABRYKA MASZYN

OSTROWSKIEGO i SPÓŁKI

ma zaszczyt polecić na nadchodzącą porę:

Grabie konne Howard'a z dokładnemi podwójnemi regulatorami i zębami stalowemi, na kołach drewnianych.

Spychacze.

Maszyna do kopania kartofli, ulepszona, bardzo praktyczna na gruntach kartoflanych, niezdatna do użycia na gruntach ciężkich.

Młockarnie stałe przenośne, z cepami patentowanemi angielskiemi i klepiskami z żelaza kutego.

Wialnie polskie bardzo tanie i praktyczne.

Wialnie berlińskie.

Młynki drezdeńskie.

Arfy cylindrowe.

Sieczkarnie różnych wielkokości ręczne i maszynowe.

Szczególnie polecamy jako **najpraktyczniejsze:**

Pługi całe żelazne podług Eckerta, w trzech wielkościach, a mianowicie: po rs. 14, 15 i 17 kop. 50; a jako **najtańsze:** ruchadła sprowadzane Wrzesińskie całe żelazne po rs. 8 za sztukę.

Wszystkie wyroby naszéj fabryki wykonane są z najlepszych materyałów, zalecają się dokładnością wykończenia i zastosowaniem wszystktch ulepszeń, jakie przez czas 18-letniego doświadczenia nabyć i przyswoić byliśmy w stanie.

Wyroby naszéj fabryki mogą być nabywane na kredyt otwierany przez Bank Polski Właścicielom dóbr Ziemskich. (3-52)

MIAŁ WAPIENNY,

którego użycie jako nawozu na grunta orne i łąki, tak rozległe przybrało rozmiary w sąsiednich Prusach,

ZAKŁAD WAPIENNY DRUNIKI

wysyła po cenie kop. 15 za korzec, czyli po nadesłaniu **franco rs. 9** za wagon sześćdziesięcio-korcowy miału pod adresem:

Do Zakładu Wapiennego „Rudniki"
przez **Kłomnice**
w **Rudnikach.**

Miał takowy po odebraniu zamówienia, drugiego lub trzeciego dnia jest ekspedyowany.

Za przewiezienie zaś korcy sześćdziesięciu miału, drodze Żelaznéj uiszczają się opłaty, tak jak od przewiezienia takiejże ilości wapna, po przyjściu miału na wskazaną stacyę, to jest:

Kłomnice	rs.	3	k.	78	Warszawa	rs.	30	k.	25
Radomsk	„	5	„	30	Rogatkowe	„	—	„	84
Gorzkowice	„	7	„	5	Łowicz	„	16	„	64
Piotrków	„	8	„	82	Pniewo	„	18	„	74
Rokiciny	„	11	„	26	Kutno	„	20	„	35
Rogów	„	12	„	69	Ostrów	„	21	„	34
Płyćwia	„	13	„	95	Kowal	„	23	„	27
Skierniewice	„	14	„	96	Włocławek	„	24	„	53
Radziwiłłów	„	15	„	98	Nieszawa	„	26	„	30
Ruda-Guzowska	„	16	„	80	Aleksandrowo	„	27	„	64
Grodzisk	„	17	„	90	Łódź	„	15	„	42
Gruszków	„	18	„	99	Toruń	„	23	„	89

Dodać nie zbytecznem będzie, że miał sypany na łąki torfowe po zbronowaniu takowych, nadzwyczajne dał rezultaty; co zresztą bardzo jest naturalnem.

Wszelkie bliższe objaśnienia, gdyby te żądane były, ustnie lub piśmiennie udziela i zamówienia tak na miał jako też na wapno przyjmuje:

Skład Wapna, Kleczeńskiego,

Alea Jerozolimska, Nr. 41.

(3-3) wprost Ekspedycyi Towarów Drogi Żelaznéj Warszawsko-Wiedeńskiéj.

KSIĘGARNIA, SKŁAD NUT
i ekspedycya pism peryodycznych
MAURYCEGO ORGELBRANDA,

naprzeciw posągu Kopernika,

OTRZYMAŁA POŻĄDANE DZIEŁO, POD TYTUŁEM:

„DOKŁADNA, PRAKTYCZNA NAUKA DLA PASIECZNIKÓW";

jak mają chodzić koło pszczół, aby rozmnożyć prędko pasieki i wydobyć z nich zysk jak największy, tak w zwyczajnych naszych ulach krajowych, jako téż w ulach Dzierżonowskich;

napisał z trzydziesto-kilkoletniego własnego doświadczenia

Julian Lubieniecki.

Drugie wydanie, poprawione i pomnożone przez **Konstantego Kluczenkę.** Trzy tomy z 33 drzeworytami w tekscie i 18 tablicami rs. 4, z przesyłką rs. 4 kop. 40.

(3-3)

Дозволено Цензурою.—Warszawa, w Drukarni J. Jaworskiego, Krak.-Przedm. Nr. 415.